Nature et Faune

REVUE INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE EN AFRIQUE

Gestion de la Faune, Aménagement d'aires protégées, Conservation des ressources naturelles.

INTERNATIONAL JOURNAL ON NATURE CONSERVATION IN AFRICA

Wildlife and Protected Areas Management and Natural Resources Conservation.

Volume 7 n°2 Avril Juin 1991.
April - June 1991.

Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
Food and Agriculture Organization of the United Nations

Programme des Nations Unies pour l'Environnement
United Nations Environment Programme

FAO Regional Office for Africa
Bureau Régional de la FAO pour l'Afrique - Accra (Ghana)

Nature et Faune

Volume 7, n°2 Avril - Juin 1991.
April - June 1991.

La revue Nature et Faune est une publication internationale trimestrielle destinée à permettre un échange d'informations et de connassainces scientifiques concernant la gestion de la faune, l'aménagement des aires protégées et la conservation des ressources naturelles sur le continent africain.

"Nature et Faune" is a quarterly international publication dedicated to the exchange of information and scientific data on wildlife and protected areas management and conservation of natural resources on the African continent.

Editeur - Editor : J.D. Keita a.i.
Ass. Editeur - Ass. Editor : J. Aikins
Conseillers - Advisers : J.D. Keita - G.S. Child

Nature et Faune dépend de vos contributions bénévoles et volontaires sous la forme d'articles ou d'annonces dans le domaine de la conservation de la nature et de la faune sauvage dans la Région. Pour la publication d'articles ou tout renseignement complémentaire, écrire à l'adresse suivante:

"Nature et Faune" is dependent upon your free and voluntary contributions in the form of articles and announcements in the field of wildlife and nature conservation in the Region. For publication of articles or any further information, please contact:

Revue NATURE ET FAUNE
F.A.O. Regional Office for Africa
P.O. BOX 1628
ACCRA (Ghana)

Sommaire - Contents

Editorial 3

The major significance of minor forest products - examples from West Africa 4

Le projet "gorilles de montagne" : un succès qui a fait école 11

UNESCO : La Convention du Patrimoine Mondial 16

Bridging the gap between man and wildlife : the dilemma of Ghana 23

Conservation 28

TRADUCTIONS - TRANSLATIONS 37

Le contenu des articles de cette revue exprime les opinions de leurs auteurs et ne reflète pas nécessairement celles de la FAO, du PNUE ou de la rédaction. Il n'exprime donc pas une prise de position officielle, ni de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture, ni du Programme des Nations Unies pour l'Environnement. En particulier les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de ces Organisations aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant aux tracés de leurs frontières ou limites.

Printed by The Advent Press — Accra

EDITORIAL

The tropical forest, with the characteristics of a green inferno, source of precious wood, an inexhaustible reservoir of genes and carbon dioxide, which when in excess in the atmosphere contributes to global warming.... The tropical forest is certainly all of this, but it is first and foremost a source of the food and materials indispensable to the everyday life of the inhabitants of the Tropics.

It is a well-known fact now - but maybe not yet well documented - that even in the tropical areas where agriculture is well developed, the rural populations continue to obtain from the forest formations their source of protein, vitamins and mineral salts, and almost exclusively use the service of the Pharmacy of Doctor Nature.

The current issue of "Nature et Faune" covers the outcome of a study carried out for FAO on the dense forest areas of West Africa. It shows that what foresters call secondary products, in reality constitutes for the rural populations the major forest products. The destruction of these resources, resulting in deforestation, thus has an incalculable social and economic impact.

This issue must therefore urge foresters to undertake effective management, not only on wood production, if they want to include the populations in their conservation and protection efforts.

This study also shows the urgency in finding management methods that are likely to guarantee as much as possible a balance in the forest ecosystems, for only this can guarantee the diversity of the production expected by the rural populations.

Enfer vert, source de bois précieux, reservoir inépuisable de gènes, réservoir pour l'oxyde de carbone dont l'excès dans l'atmosphère contribue au rechauffement général..., la forêt tropicale est certainement tout cela, mais elle est avant tout source de nourriture et de matériaux indispendables à la vie de tous les jours pour les habitants des Tropiques.

C'est un fait maintenant bien connu - mais peut-être pas encore bien documenté - que même dans les zones tropicales où l'agriculture est assez bien développée, les populations rurales continuent à tirer des formations forestières l'essentiel de leur ravitaillement en protéines, vitamines et sels minéraux, et utilisent presqu'exclusivement les services de la Pharmacie du Docteur Nature.

Le présent numéro de Nature et Faune publie la synthèse d'une étude réalisée pour le compte de la FAO dans les zones de forêt dense de l'Afrique occidentale. Elle montre que ce que les forestiers appellent produits secondaires, constituent en réalité pour les populations rurales les produits principaux de la forêt. La destruction de ces resources, consécutive au déboisement, a un impact social et économique incalculable.

Ce fait doit inciter les forestiers à entreprendre des aménagements ne tenant pas seulement compte de la production de bois s'ils veulent obtenir la participation des populations à leur travail de conservation et de protection.

Cette étude montre aussi l'urgence de trouver des méthodes d'aménagement susceptibles de garantir dans toute la mesure du possible l'équilibre des écosystèmes forestiers, car cela seul pourra garantir la diversité des productions attendues par les populations rurales.

The major significance of minor forest products - examples from West Africa

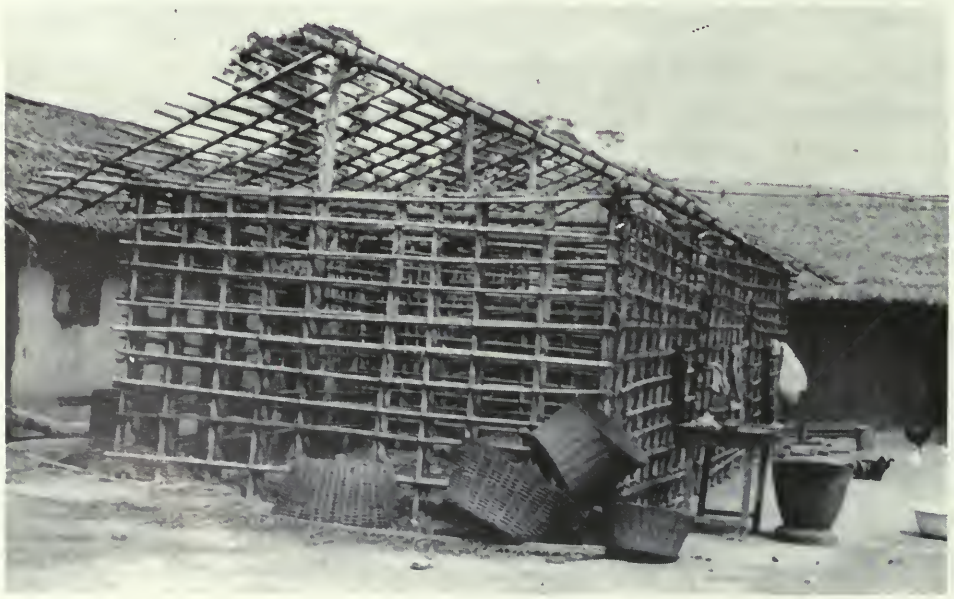
by Julia Falconer*

Forest products are of considerable significance to many people, in both rural and urban areas. Julia Falconer toured villages and markets in Ghana, and talked with people about how they use the forest.

FORESTS HAVE TRADITIONALLY been valued as a source of timber, pulp, and more recently, as a source of fuel. All other products, no matter their value to rural people or the national economy, are classified by foresters as 'minor forest products'. Throughout West Africa, forests form an integral part of the rural economy, and they provide a multitude of products which feature in people's day to day lives.

There is a great variety of minor forest products valued by rural people throughout the region - from insect larvae to sponge fibres. These products are of particular importance in rural areas, especially among disadvantaged groups such as the landless poor, who have access to few resources.

Forests and fallow lands provide food, medicines, fuel, livestock fodder, materials for household equipment and construction, for processing enterprises, and for agricultural and fishing equipment. They are a source of cash income, and of intangible benefits such as cultural symbols and religious and ritual artifacts and locales.



Frame of mud switch house with tree poles and Raphia rachis

Forest resources in rural households

There is great variation in the extent to which forest products are used from area to area and even between households within a community. Nonetheless, there are a number of important functions these forest resources serve throughout the area, providing fuel, food medicines, building materials and products for trade. These are especially important during seasonal shortfalls and other periods of hardship. Though the specific products exploited vary considerably within the West African forest region, the following Ghanaian examples illustrate the significance of forests for rural households over the region as a whole.

All the rural households visited rely on fuelwood to meet their energy needs. Most fuelwood is collected from farms and farm bush, however, rather than from the forest. Similarly, livestock fodder is generally gathered from farm bush rather that from the forest. In many areas, however, the distinction between forest and farm land is not clear.

Most people rely on the forest for building materials as they cannot afford substitute materials; most houses are a type of mud and switch construction. The frames are built with tree stems as standing poles, the leaf petioles of the Raphia palm are used as cross slats, and canes or other forest climbers are used to bind the structure together. The resulting frame is then filled with mud. Species such as *Strombosia glaucescens*, *Celtis milbraedii* and *Afzelia africana* are favoured, as they are insect-resistant.

While specific species are sought after for particular needs, a great number of different materials are used, even within one community. In one study village, for example, we found that more than 36 plant species were used in house building. The poorest households in most villages still roof their houses with the leaves of the Raphia palm, but even among wealthier households who can afford to build with cement, separate kitchens are often built from these traditional materials as they are much cooler. Food storage barns, livestock pens and other farm buildings are invariably made from a variety of forest trees, Raphia and oil palms or bamboo.

One of the most valued products collected from the forest is the pestle (pole) used throughout the region in food preparation and oil processing. Poles are used to pound the yam, cassava, plantain and cocoyam staples, and to prepare almost every meal, and so the wood must be very durable. Other essential items in the kitchen include mortars, spoons and stirrers, baskets for food storage, and grinders for grinding pepper. Forest resources are widely used, for example to make furniture and sleeping mats, carved stools, beds, matresses and pillows, ladders and games.

Forests also supply the materials for most agricultural equipment: wood for hoe and other tool handles, poles for yam stakes, poles for crop storage containers and crop dryers, and canes for baskets and crop drying mats. Cane baskets are used to carry goods to the home from the farm, to store food, to transport goods to the market, and to display and store foods there. Canes are also used to make fish traps and other fishing equipment. Finally, forest trees are used in making dugout canoes which are used on the rivers as well as in coastal fishing.

Mudswitch houses with Raphia roof. Fish trap made from Raphia petioles and cane.
Photo : J. Falconer

Food from the forests

Forest foods still contribute significantly to the diet of many rural households. While there is no shortage of 'introduced' foods, such as the Norwegian sardines found in some villages, some forest foods are still widely consumed: seeds, fruit, leaves, roots, tubers and mushrooms are gathered from forests and fallow land. Many different fruits and seeds are eaten as snacks on the farm or in the bush, especially by children. Foods gathered from the bush and forest are added to meals as flavourings, as medicines or tonics, and as substitutes for staple food during periods of scarcity. Of particular note are leaves, which are added to sauces which accompany staple foods. The leaves of specific tree species, e.g. *Ceiba pentandra* are valued especially for their healing properties. Some forest foods are widely sought after, notably mushrooms, snails, wild animals, and insects. Collectively, these foods add diversity and flavour to the diet as well as providing protein, vitamins and minerals.

The sap of the oil and Raphia palm is widely consumed either as wine or distilled into gin. In every village there are part-time tappers who sell to local and urban buyers. In many of the study villages, gin distilling is the main source of income for some households. It is generally undertaken during the dry season when the demand for agricultural labour is low. Most trees are found on fallow lands or abandoned plantations, although in some areas the forests are extensively exploited to this end.

Although foresters rarely consider animals 'forest products', for many rural people in Ghana, bushmeat is one of the most valued

products of the forest, an important source of meat in both urban and rural diets, although it is consumed in small quantities. In addition, forests provide stream habitat for freshwater fish and crustacea, while mangrove areas provide essential habitats for coastal fisheries.

Bushmeat is of particular importance as the production of domestic animals is hampered by the tsetse fly, which is endemic in this area. While many households have a few domestic animals, they are used on ceremonial occasions only, and are not a regular source of food.

The importance of bushmeat in household diets varies greatly, depending on the supply. The consumption and value of bushmeat is changing rapidly throughout the region as a result of increasing urban demand and the dwindling supplies of wild meat from the rapidly degrading rural environments. In many areas, bushmeat has become a luxury item, and as a result, its consumption is declining - but not its popularity. In most cases, people would prefer to eat bushmeat if they could.

There can be no doubt that diets are changing throughout the region. Forest decline and increasing commercialization are contributing to these changes in diet patterns. The diversity of foods consumed by the majority of the people in the region is less than it was. This is not, however, a universal trend. Some forest foods, especially those of cultural significance, are still widely consumed.

Medecine

Forests provide the essential components of traditional health treatments used throughout the West African forest zone. They supply the medicines for the vast majority of both urban and rural people. Although there are many different healing practices and beliefs, common to most is the use of plants in conjunction with mystical and ritual practices.

Common plant treatments are known and used by the majority of rural people in addition to those used by specialist healers. Most common medicines, used regularly as first aid, are found in the farm bush rather than the forest, although a vast array of forest species are valued for their medicinal qualities. For a particular ailment, however, or at the request of a healer, people will travel great distances to find a specific type of forest medicine.

The market for certain forest medicines is healthy; rural people migrating to town centers want the traditional treatments they are accustomed to. In some instances, especially in urban centres, traditional healers also rely on the market for these forest products. In Kumasi, there are more than 90 full-time traditional medicine traders in the central market.

As the forest areas continue to decline throughout the region, it is likely that the availability of some plant medicines will also decline. It is not clear whether these losses will be compensated for by cultivation, or whether substitutes will be found.

Contributing to the household economy

For many households, gathering, trading in, and processing forest products provide one source of sumplemental income. These activities are often undertaken during the slack periods in the agricultural production cycle, or when the need for cash is acute. In some cases, however, these activities provide the main source of livelihood. Many urban

The majority of women make sponge from forest tree roots and forest lianas. Photo: J. Falconer

traders are also wholly dependent on the forest product trade.

The trade in minor forest products involves a great number of people: gatherers, producers, wholesale and retail traders, often along complex trading channels. These people sell a vast array of products, from sleeping mats to snails. In Kumasi's central market for example, approximately 700 people are involved in the forest product trade on a full-time basis. In our market research in Ghana we concentrated on five heavily traded items: bushmeat, cane products, chewsticks (the split stems of *Garcinia sp.* used as toothpicks), plant medicines, and food wrapping leaves.

The leaves of several herbaceous forest plants in the Marantaceae family are widely used in food packaging. These large forest leaves are used to wrap vegetables, meat and fish as well as prepared cooked foods. Every morning in Kumasi, hundreds of traders and leaf gatherers bring bales of leaves to the market from surrounding villages. There are approximately 70 full-time leaf traders in this market who distribute these leaves daily to the thousands of food traders. In villages to the north of Kumasi, leaf gathering provides the main source of income to the majority of women. Every day these women walk long distances into the forest to regular collection sites. Then they sell their leaves either to village traders or to the Kumasi wholesale traders at nearby weekly markets.

Demand for these products is buoyant: in no cases were there any signs of declining demand. Prices fluctuate considerably by season, reflecting increased supply during the slack periods in the agricultural production cycle, when more rural people enter the trade. In a few cases, demand fluctuated according to the production cycle of some other sector. For example, the demand for cane baskets increases during the herring fishing season. In

Canes (Erythmospatha hookeri) gathered and stored for sale to urabn traders coming from Accra
Photo: J. Falconer

several cases, the demand may soon outstrip the supply. The sought after *Garcinia species*, used for chewsticks, for example, are becoming quite scarce, even in remote forest regions.

'People's' products

What is sustainable forest use? This will depend on what and who the forest is managed for. In efforts to promote and develop sustainable use systems, many people are turning to 'alternative' forest products, generally the 'minor' products. The general assumption seems to be that the commercial exploitation of minor forest products is more sustainable than timber extraction, and that the exploitation of these products will more directly benefit local people. The problem with this argument is the focus on the forest product itself: whether timber, nuts, leaves or any other product. It is essential that forest programmes and projects focus on people, not products.

Minor forest products are widely used by local people, and are thus considered 'people's' products. Programme designs should however focus on people's *needs* in the first instance; of greatest importance is an examination of the functions the forests serve in that context.

Women

Women are involved extensively in forest-based gathering and processing enterprises. Like the poor, women often have limited access to land and capital resources. Forests provide them with raw materials for processing and products for cash sale. For many thousands of women the forest product trade provides their main source of cash income

Monies are often used to support the family, to buy food and clothing, to pay school fees or to invest in farming. In Ghana the roots of the tree *Parkia bicolor are gathered by women and beaten into a sponge which is sold in rural and urban markets throughout the country. Such cash-earning activities can be undertaken at the same time as other subsistence activities such as food and fuel collection. In addition, they can be undertaken near the home, thereby allowing women to combine them with domestic chores.*

People's needs

As the goal of many development projects is to improve the living standards of those in rural areas, and especially the poor, the factors which make forest resources of greater comparative utility to poorer people must be examined and considered. In general, these resources are used by the poor because they are accessible and available (for example on common lands), because the likely profits from their exploitation are small compared to other activities which require land or capital resources, and because their extraction or collection is difficult or unpleasant.

The development of 'minor' forest resources provides a great opportunity for reaching a population group which is often 'unreachable' in forestry activities. There is the danger, however, that in developing these resources, and thus increasing their commercial value, the landless poor may be deprived of one of the few resources still accessible to them; wealthier people will see the advantage of exploiting a resource which was formerly of little value to them. Programmes for developing sustainable use of forests must, therefore, begin by examining the functions that forests serve for the rural poor and building from these needs.

References

1. This article is drawn from a review study prepared for the FAO, and the author's research on an ODA-funded forest resources management project in Ghana. More information on the uses of 'minor forest products' in this region of West Africa can be found in a review study, published by the FAO Forestry Department and entitled 'The Major Significance of Minor Forest Products: Local People's Uses and Values of Forests in the West African Humid Forest Zone', Community Forest Note 6, FAO, Rome, Italy.

* *Julia Falconer is a forester currently based at the Oxford Forestry Institute, Department of Plant Science, University of Oxford, South Parks Road, Oxford OXI 3RB, UK.*

Le projet "gorilles de montagne" : un succès qui a fait école...

par Bernard de Wetter*

Kabara. Le site est à l'image des Birungas, cette chaîne de volcans qui s'étend aux confins de l'immense Zaïre et du modeste Rwanda. Grandiose. Fascinant et impressionnant à la fois; empreint d'un voile de mystère, d'une ambiance quelque peu irréelle. La clarière troue la forêt de montagne, noyée dans un brouillard tenace qui donne aux grands arbres des allures de spectres habillés de lambeaux de mousse et de lichen, et d'où émerge la masse de Mikeno tout proche, les sommets déchiquetés du vieux volcan trouant par moments le manteau de brume qui étouffe les Birungas depuis des semaines. Perdu au fond de la clarière de Kabara, un monument discret, simple pierre tombale anodine, rappelle aux passants hypothétiques la mémoire d'un défunt oublié.

C'est ici que repose Carl AKELEY. Il fut le premier homme sans doute et ce dès les années vingts, à s'éprendre de la forêt des Birungas et à s'intéresser de manière pacifique à ses habitants les plus prestigieux : les gorilles de montagne. Le naturaliste américain parvint à convaincre le Roi Albert, la Belgique étant la puissance coloniale ou de tutelle, de la nécessité impérieuse d'assurer une protection valable aux gorilles des Birungas. La chaîne des volcans fut en 1925 le prétexte et le coeur du Parc national Albert, premier parc national africain, fleuron naturel du Congo. AKELEY garda la nostalgie des Birungas, et fut le promoteur d'une nouvelle expédition en 1926, mais il devait mourir, miné par la maladie avant de les avoir rejointes; selon son voeu, il y fut inhumé... Mais son oeuvre de précuseur n'allait pas s'avérer inutile (1).

Les gorilles de montagne avaient déjà bien besoin de protection en 1925. Depuis l'apparition de l'homme dans cette région reculée d'Afrique centrale, ils avaient eu à subir les méfaits des porteurs de fusil en mal d'aventures, qui répandirent de par le monde le mythe de King Kong, le grand singe féroce, redoutable et sanguinaire, sublimé dans un film qui devint rapidement célèbre. Un mythe qui devait s'avérer tenace, et qui allait exposer les gorriles aux persécutions de l'homme pendant des dizaines d'années encore.

Il fallut près de trente ans après AKELEY pour qu'un autre scientifique poursuive les études entreprises dans les années vingt. A la fin des années cinquante, Georges SCHALLER pénétrait à son tour le milieu rude mais envoûtant des Birungas pour y étudier les "géants noirs de la forêt". SCHALLER apporta des précisions sur le comportement de ces animaux méconnus. Bien qu'il ne lui fut pas possible d'effectuer un recensement total de leur population, il put mettre en évidence le déclin inquiétant subi par l'espèce depuis l'époque de Carl AKELEY.

Quelque années plus tard, une naturaliste américaine arrivait à son tour et s'installait à Kabara d'abord, à Karisoke au Rwanda ensuite, pour y mener une étude des gorilles de montagne. Les gorilles, elle ne le savait pas encore, allaient rapidement transformer sa vie, l'accaparer entièrement... et la rendre mondialement célèbre. Dian FOSSEY allait consacrer plus de vingt ans de sa vie aux gorilles de montagne, jusqu'à sa fin tragique, une nuit de décembre 1985. Elle fut la première à pénétrer l'intimité des grands primates, et ses nombreuses observations, fruit d'années d'abnégation et de patience, firent progresser à grands pas nos connaissances au sujet des gorilles de montagne. Dian FOSSEY fit découvrir le vrai visage des gorilles au monde entier : elle détruisit pour de bon le mythe de King Kong. Captivée par les gorilles, inquiète pour leur devenir, elle se consacra corps et âme à leur sauvegarde. Mais elle ne put jamais, en dépit de ses efforts remarquables, renverser à elle seule une situation qui était en tous points défavorable à ses protégés.

Les gorilles étaient braconnés pour satisfaire le goût douteux de certains touristes, amateurs qui d'un crâne, qui d'une main transformée en cendrier...! Des familles entières étaient décimées pour répondre à la demande des jardins zoologiques, amateurs de jeunes animaux qui, la plupart du temps, ne survivaient d'ailleurs pas à l'éloignement de leur forêt et de leurs proches. Plus grave encore était sans doute la réduction progressive de leur habitat, grignoté petit à petit par des agriculteurs avides de terres nouvelles, quant il n'était pas saccagé à grande échelle pour des projets de "développement rural" financés par l'aide internationale. En 1979 encore, un

projet instigué par la Communauté européenne et visant à amputer la forêt des Birungas de près de 10 000 hectares au profit de la culture de pyrèthre, fut déposé sur les bureaux des autorités rwandaises. Mais cette fois, les milieux de la conservation de la nature décidèrent de réagir. Un consortium d'organisations internationales fut formé, qui parvint à convaincre le Rwanda d'accorder la préférence aux gorilles plutôt qu'aux vues à court terme. Le projet "gorilles de montagne" était né...(2)

Le but du projet était d'assurer la survie à long terme de cette espèce hautement menacée, en protégeant intégralement son milieu qui avait déjà été réduit à moins de 40 000 hectares. Pour y arriver, trois programmes d'action étaient envisagés:

- le renforcement de la lutte anti-braconnage dans le Parc national des Volcans, afin d'assurer la sécurité des gorilles face à la menace du braconnage,

- l'éducation des populations avoisinantes, afin de leur démontrer que la protection de la forêt de montagne allait de pair avec la défense de leurs intérêts (les Birungas constituent le "château d'eau" du Rwanda, garant d'une agriculture productive sur la majeure partie de son territoire) (3).

- la création d'un tourisme sélectif et contrôlé, centré sur la vision des gorilles. Conscients certes des risques qu'aurait pu représenter l'ouverture illimitée et anarchique du Parc des volcans au tourisme, les promoteurs du projet étaient cependant bien conscients qu'il fallait à tout prix "rentabiliser" le site, lui donner une valeur économique justifiant sa protection, et rendre celui-ci autosuffisant, si on voulait parvenir à le protéger efficacement et durablement. Il fut donc décidé d'habituer plusieurs familles de gorilles à la présence de visiteurs, en se basant sur l'expérience acquise dans ce domaine par Dian FOSSEY, afin de créer un tourisme respectueux de l'environnement tout en profitant à l'économie national du Rwanda.

Le projet "gorilles de montagne" a fêté son dixième anniversaire cette année. Son bilan est largement positif: le projet a maintes fois été cité en exemple et qualifié de "succès incontestable dans la conservation d'une espèce sauvage menacée".

Quatre familles de gorilles ont à présent été habituées aux visites des touristes, des visites bien organisées et strictement contrôlées: six personnes au maximum peuvent rendre visite une fois par jour à chacun des groupes de gorilles, et la durée des visites est limitée à une heure maximum. Les touristes sont accompagnés par deux guides expérimentés, qui veillent à ce que les visiteurs se comportent "dignement". Le pari de départ du projet "gorilles de montagne" s'est avéré gagnant : aujourd'hui, les secteurs du Parc National des Volcans où vient les groupes de gorilles visités par les touristes sont les mieux protégés du parc, le braconnage y a pour ainsi dire disparu. Les familles visitées enregistrent des taux de reproduction supérieurs à ceux des autres groupes de gorilles, preuve incontestable du succès de cette forme de tourisme en ce qui concerne le respect des animaux. Deux groupes approchent à nouveau la trentaine d'individus, ce qui ne s'était plus vu au Rwanda depuis les années cinquante. D'un point de vue économique, le tourisme "gorilles" a également obtenu des résultats remarquables; les gorilles attirent chaque année des dizaines de milliers de visiteurs au "pays des mille collines", et toute l'infrastructure d'accueil du pays repose pour

ainsi dire sur l'attrait représenté par ces animaux. Le tourisme est en passe de devenir la deuxième source de devises pour le Rwanda, après le café. Les gorilles sont devenus un symbole de fierté pour les Rwandais, en plus personne (ou presque) ne songerait aujourd'hui à sacrifier davantage la forêt des Birungas, pour quelque motif que ce soit.

L'organisation de la lutte anti-braconnage mise en place par le projet "gorilles de montange" s'est également améliorée d'année en année. Une quarantaine de gardes (une des plus fortes densités en Afrique) surveillent aujourd'hui le domaine des gorilles en permanence. Le renforcement de la surveillance du parc, ainsi que l'effondrement des "marchés" (plus aucun touriste ne souhaite désormais acquérir des dépouilles de gorilles, et y a-t-il encore un zoo qui prendrait le risque de commandier la capture d'un jeune?) ont fait que plus aucun gorille n'a été perdu suite au braconnage depuis 1984 au Rwanda.

Des expériences menées au début des années quatre vingts avaient indiqué qu'il était possible, grâce à un programme d'éducation et de sensibilisation bien conçu, de gagner les populations voisines du Parc des Volcans à la cause de la conservation de ce site unique. Le support de la population locale constitue la meilleure garantie de survie à long terme pour le parc, et depuis 1986, un programme d'éducation a été mis sur peid, qui se poursuit toujours à l'heure actuelle, et qui s'articule sur la sensibilisation des autorités et des villageois : sessions d'informations à l'intention des élus locaux, expositions itinérantes, émissions à la radio, présentation de montages audio-visuels dans les écoles, les centres de formation, les comités ruraux, etc. L'accent est mis principalement sur l'unité de la forêt de montagne (réserves d'eau) pour l'agriculture.

Le projet "gorilles de montagne" a également la particularité d'être une action à long terme : présent depuis dix ans déjà au Rwanda, il est destiné à se poursuivre aussi longtemps que nécessaire, de commun accord entre les autorités rwandaises et les organisations internationales pour la conservation de la nature qui le financent (African Wildlife Foundation, World Wildlife Fund et Fauna and Flora Preservation Society). Le projet "gorilles de montagne" a en outre fait école, puisqu'un projet similaire existe depuis 1985 dans la partie zaïroise des Birungas (4) et qu'un projet "gorilles de montagne" a également été lancé en Ouganda, afin de protéger la centaine de gorilles qui vivent dans la forêt de Bwindi (encore appelée Forêt Impénétrable), située à une cinquantaine de kilomètres environ plus au nord de la chaîne des Birungas.

L'oeuvre de pionnier menée par les premiers protecteurs des gorilles (Carl AKELEY, George SCHALLER, et surtout Dian FOSSEY) a donc été reprise de manière structurée et organisée par les milieux internationaux pour la conservation de la nature et les gouvernements des pays intéressés. L'avenir des gorilles, monstres redoutés hier, vedettes populaires aujourd'hui, semble désormais moins sombre. Les derniers recensements menés dans les Birungas ont indiqué une augmentation lente mais constante de leurs effectifs, pour la première fois depuis la découverte du gorille de montagne par la science. Ils sont environ 300 aujourd'hui dans la chaîne des Birungas - contre 240 aux pires moments des années soixante-dix - auxquels il faut ajouter les quelques cent animaux vivant dans la forêt de Bwindi, plus au nord en Ouganda.

Ce chiffre ne met certes pas les gorilles de montagne à l'abri de toute menace : leur survie à long terme dépendra longtemps encore de l'intérêt manifesté pour leur protection par

les pays concerné, et demeure à la merci d'une épidémie ou d'une brusque altération de leur milieu naturel, îlot de nature de quelques dizaines de milliers d'hectares isolé au milieu d'un océan de cultures. Mais dans le cas du gorille de montagne au moins, il semble que l'homme ait décidé de mettre tout en oeuvre pour réparer les erreurs du passé et rendre justice aux "géants noirs de la forêt"...

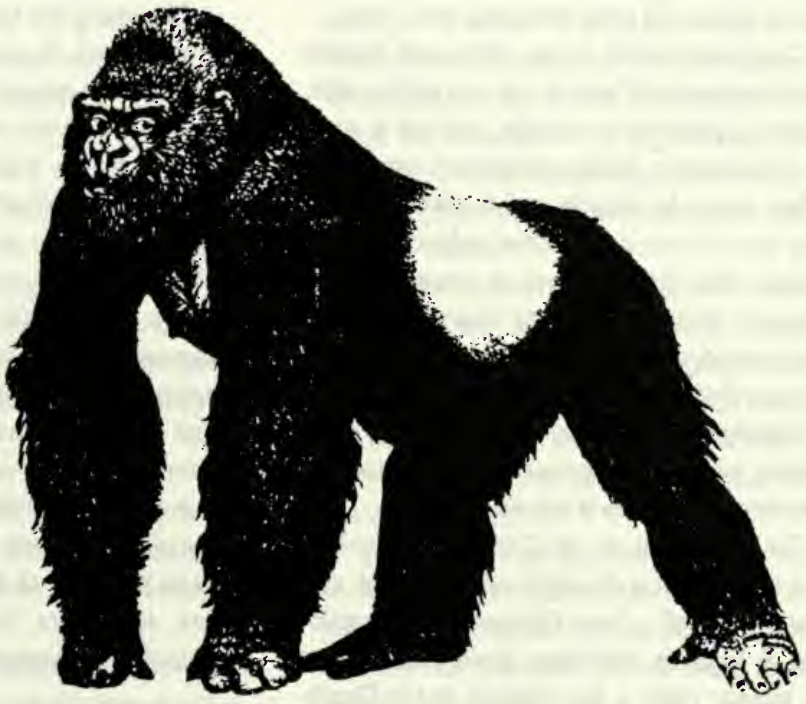
* De *1985 à 1987, Bernard DE WETTER a été officier anti-braconnage au projet "gorilles de montagne" au Parc national des Volcans PNV au Rwanda.*

1. Voir J.C. RUWET, *Cahiers d'Ethologie*, 1986, 6 (2) : 225-298, Hommage à Dian FOSSEY et dossier "gorilles de montagne".

2. Ndlr : la chaîne des Birungas est divisée entre trois pays : le Rwanda (Parc national des Volcans), le Zaïre (Parc national des Virunga) et l'Ouganda (Kigezi Gorilla Sanctuary).

3. Voir Cl. GHIOT et J.C. RUWET : le Parc national des Volcans (Rwanda) : pp. 321-334 in J.C. RUWET, Zoologie et Assistance Technique, Ed. FULREAC, Liège, 1974.

4. Voir aussi MANKOTO ma Oyisenzoo pour le Kahuzi-Bihega : Cahiers d'Ethologie, 1988, 8 (3) : 447-449.



UNESCO

LA CONVENTION DU PATRIMOINE MONDIAL

Qu'est-ce que la Convention du Patrimoine mondial ?

Qu'y a-t-il de commun entre les Pyramides d'Egypte et le Grand Canyon du Colorado ? Entre to Mont St. Michel et le Taj Mahal ? Ou encore entre le Machu Picchu des anciens Incas des Andes et le cratère de Ngorongoro en Afrique orientale. Peu de choses sans doute, sinon qu'il s'agit là de monuments et de sites également prestigieux dont la disparition constituerait une perte Irréparable pour le monde entier. Et pour chacun d'entre nous.

Ces monuments et ces sites sont inscrits parmi beaucoup d'autres sur une même liste, la liste du patrimoine mondial, culturel et naturel. Les anciens Grecs comptaient sept "merveilles" dans le monde qu'ils connaissaient. Elles sont à peu près toutes aujourd'hui disparues, sans même lalsser de traces. Mais il demeure bien plus de sept "merveilles" dans notre mondre actuel. Et il importe à chacun de nous d'éviter leur disparition, de conserver les témoignages les plus significatifs des civilisations passées commes les paysages les plus émouvantes de la nature.

Tel est l'objet de la "Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel". Cette Convention internationale, à laquelle 108 Etats avaient adhéré au 1er janvier 1989, a été adoptée par la Conférence générale de l'Unesco en 1972. Son rôle est tout d'abord de définir ce patrimoine mondial, tant culturel que naturel, c'est-à-dire de dresser la Liste de monuments et de sites situés dans ces pays, dont l'intérêt est considéré comme exceptionnel et la valeur comme universelle, de sorte que leur sauvegarde intéresse l'humanité tout entière. Et son ambition est précisément d'organiser la solidarité des nations et des hommes pour contribuer efficacement à cette sauvegarde.

La Convention présente ainsi un caractère profondément original et consacre d'importantes idées nouvelles.

Elle réunit les notions de nature et de culture, jusque là considérées comme différentes, voire antagonistes. Longtemps, en effet, l'on a opposé ces notions: l'homme devait conquérir une nature hostile, tandis que la culture symbolisait les valeurs spirituelles. Pourtant, nature et culture sont complémentaires; l'identité culturelle des peuples s'est forgée dans le milieu dans lequel ils vivent et souvent, les plus belles oeuvres humaines tirent une partie de leur beauté du site dans lequel elles s'inscrivent. Par ailleurs, les sites naturels les plus spectaculaires portent bien souvent l'empreinte de longs siècles d'activité humalne. Et, dans notre monde moderne, les biens culturels et les sites naturels apparaissent également menacés par les dégradations de toutes sortes.

Dans le même temps, la Convention affirme l'existence d'un patrimoine mondial, c'est à dire commun à l'humanité toute entière. Nous sentons bien, devant certains monuments, qu'ils dépassent la culture de ceux qui les ont conçus et intéressent tous les hommes. De même certaines beautés naturelles, même lointaines, semblent avoir été offertes à chacun d'entre nous. La convention tente de définir ce patrimoine commun en dressant la Liste du patrimoine mondial.

En signant la Convention, les Etats s'engagent à préserver, sur leur propre territoire, les biens reconnus comme ayant une valeur universelle exceptionnelle; ils présentent, en quelque sorte, au monde entier, ce qu'ils ont de plus beau et qui doit demeurer intact pour les générations futures.

Mais ils bénéficient en retour de l'aide de la Communauté internationale pour protéger ces biens, ainsi la Convention est tournée vers l'action et met en place un mécanisme de coopération internationale destinée à aider à la protection du patrimoine mondial.

Ce Comité, qui se réunit tous les ans, est chargé de deux grandes tâches:

- il définit le patrimoine mondial, c'est-à-dire qu'il sélectionne les biens culturels ou naturels qui doivent en faire partie. Il est aidé pour cela par l'ICOMOS (Conseil International des Monuments et des Sites) et l'UICN (Alliance Mondiale pour la nature) qui examinent en détail les demandes des Etats et formulent un avis:

- il gère le Fonds du patrimoine et accorde des aides techniques et financières aux Etats qui en ont besoin et en font la demande.

C'est le Comité qui décide de l'inscription des sites sur la Liste du patrimoine mondial, sur proposition des Etats qui ont signé la Convention. Après quelques années de travail, la Liste est encore incomplète, mais elle s'enrichit chaque année au fur et à mesure que de nouvelles propositions sont acceptés par le Comité et que de nouveaux pays viennent adhérer à la Convention.

Constituer une telle Liste représente un véritable défi: comment juger en effet que tel bien plutôt que tel autre doit faire partie du patrimoine mondial ? Qu'est ce qui constitue, autrement dit, la valeur universelle d'un bien culturel ou naturel ?

A cet égard, la Convention elle-même définit quelles sortes de monuments, d'ensembles et de sites peuvent être considérés comme patrimoine culturel, quelles formations physiques et géologiques, quels habitats pour la faune et la flore, quels paysages naturels peuvent être considérés comme patrimoine naturel. Mais le Comité a lui-même précisé en détail les critères qu'il devait appliquer pour établir cette Liste: un bien culturel doit par exemple être authentique et avoir exercé une grande influence, ou apporter un témoignage unique, ou être associé à des idées ou croyances de signification universelle, ou encore constituer un exemple éminent d'habitat humain traditionnel représentatif d'une culture.

Un bien naturel doit constituer un exemple d'un stade de l'évolution terrestre, ou être représentatif de l'évolution biologique ou contenir des habitats naturels d'espèces menacés, ou présenter une beauté exceptionnelle, vision spectaculaire, grandes concentrations d'animaux, etc...

Le Comité applique avec rigueur ces critères pour éviter que la Liste ne devienne trop longue et ne constitue une simple énumération de tous les sites que les Etats souhaiteraient y voir figurer.

En outre, lorsqu'un bien inscrit sur la Liste est menacé de danger grave et précis, il peut être inscrit sur une Liste complémentaire, la Liste du patrimoine mondial en péril, ce qui lui permet de bénéficier de mesures d'urgence.

Organiser le Patrimoine mondial

L'un des traits les plus importants de la Convention est d'instituer un Fonds du patrimoine mondial, qui permet de faire appel à la solidarité internationale en faveur des biens culturels et naturels inscrits sur la Liste.

Le fonds est utilisé pour différentes formes d'assistance et de coopération technique: expertise pour définir ou combattre les causes de dégradation ou pour élaborer des mesures de protection, formation de spécialistes locaux aux techniques de conservation ou de rénovation, fourniture de matériel pour aider à la surveillance d'un parc naturel par exemple ou pour restaurer un monument, etc.

Le Fonds du patrimoine mondial est alimenté par plusieurs sources:

- des contributions obligatoires des Etats parties à la Convention, fixées à 1 % de leur participation au budget ordinaire de l'Unesco;

- des contributions volontaires des Etats, des dons émanent d'institutions ou de particuliers, ou le produit de campagnes nationales ou internationales ou de ventes.

Le Fonds est encore modeste, vu l'ampleur de la tâche, mais il a d'ores et déjà permis des interventions importantes s'élevant à plusieurs millions de dollars.

Etats de la région ouest et centrafricaine parties à la Convention au 01/01/90

- Bénin
- Burkina-Faso
- Burundi
- Cameroun
- Cap-Vert
- Congo
- Côte d'Ivoire
- Gabon
- Gambie
- Ghana
- Guinée
- Mali
- Maroc
- Mauritanie
- Niger
- République Centrafricaine
- Sénégal
- Zaïre

Principaux sites inscrits sur la Liste du Patrimoine naturel

Côte d'Ivoire:
- Parc national de Taï
- Parc national de la Comoé

Guinée-Côte d'Ivoire:
- Réserve du Mt Nimba

Sénégal:
- Parc national des Oiseaux du Djoudji
- Park national du Niokolo-Koba

Cameroun:
- Réserve de faune de Dja

Centrafrique:
- Parc national Manovo-Gounda-St Floris

Zaïre:
- Parc national de la Garamba
- Parc national du Kahuzi-Biega
- Parc national des Virunga
- Parc national de Salonga

Mauritanie:
- Parc national du Banc d'Arguin

LES RESERVES DE LA BIOSPHERE

Un réseau international de zones protégées - appelées Réserves de la biosphère - a été mis en place dans le cadre du Programme MAB. La création d'une réserve de la biosphère n'affecte en aucun cas la souveraineté d'un état. Ce sont les pays eux-mêmes qui désignent les sites proposées: les propositions sont examinées par le bureau du MAB et approuvées en dernier ressort par l'Unesco. Les réserves de la biosphère du Programme MAB viennent compléter les autres efforts internationaux en matière de conservation des ressources.

Les réserves de la biosphère ne sont pas choisies pour leur caractère unique mais parce qu'elles sont représentatives d'écosystèmes particuliers. Tous les écosystèmes et les régions biogéographiques du monde seront systématiquement couverts par ce programme international. Fin 1984, 243 sites étaient désignés comme réserves de la biosphère dans 65 pays.

La conservation est l'un des objectifs principaux de réserves de la biosphère. Une conception intégrée de la conservation est développée - la conservation des écosystèmes avec toutes les espèces qu'il comporte. Une réserve de la biosphère comprend des zones naturelles protégées et d'autres qui sont modifiées par les activités de l'homme. Ainsi on distingue une aire centrale ("noyau") qui ne doit pas être modifiée et une zone "tampon", où sont menées des essais et des manipulations expérimentales.

La structure, le fonctionnement et l'évolution des écosystèmes, ainsi que des comparaisons entre écosystèmes, font l'objet de recherches à long terme dans les réserves de la biosphère, fournissant ainsi des données de base pour d'autres projets de recherches entrepris dans le cadre du MAB. On y procède également à la surveillance continue de l'environnement. Des activités de formation, de vulgarisation et d'échange d'information sont également menées dans les réserves de la biosphère.

La population locale participe souvent à la gestion de ces réserves et quelquefois aux activités de recherche qui y sont entreprises. Il s'agit d'un aspect important des activités se rapportant aux réserves de la biosphère, puisque l'homme fait partie de l'écosystème qu'il habite.

Caractéristique des réserves de la biosphère

Les principales caractéristiques des réserves de la biosphère sont les suivantes:

a) Les réserves de la biosphère sont des zones protégées appartenant à des milieux terrestres et côtier représentatifs, dont la communauté internationale reconnaît l'importance du point de vue de la conservation ainsi que l'intérêt pour les valeurs humaines qu'elles permettent de mettre au service d'un développement durable.

b) Les réserves de la biosphère sont reliées de manière à constituer un réseau mondial qui facilite l'échange d'informations intéressant la conservation et la gestion des écosystèmes naturels et aménagés.

c) Chaque réserve de la biosphère comprend des exemples représentatifs d'écosystèmes naturels ou très peu perturbés ("aires centrales") dans chacune des provinces biogéographiques du monde; elle comporte également un aussi grand nombre que possible des types suivants de zones:

i) des centres d'endémismes et de richesse génétique ou des sites naturels uniques présentant un intérêt scientifique exceptionnel (qui peuvent constituer une partie ou l'ensemble de l'aire centrale);

ii) des zones se prêtant à des expériences destinées à mettre au point, évaluer et démontrer des méthodes de mise en valeur durable;

iii) des exemples de paysages harmonieux résultant de l'application de pratiques traditionnelles d'utilisation des terres;

iv) des exemples d'écosystèmes transformés ou dégradés qui se prêtent à une restauration visant à les ramener à des conditions naturelles ou proches de l'état naturel.

Ensemble les divers types de zones susmentionnés constituent le cadre de mise en oeuvre des fonctions scientifiques et des fonctions de gestion des réserves de la biosphère.

d) Chaque réserve de la biosphère devrait être suffisamment vaste pour constituer une unité de conservation efficace, et devrait présenter une certaine valeur comme base de référence pour mesurer les modifications à long terme qui interviennent dans la biosphère.

e) Les réserves de la biosphère devraient offrir des possibilités dans les domaines de la recherche, de l'éducation, de la démonstration et de la formation en matière d'écologie.

f) La "zone tampon" peut être formée de l'une ou de plusieurs des zones visées aux alinéas (ii) à (iv) du paragraphe 7(c) ci dessus, qui se prêtent à la recherche ou sont utilisés à cette fin. Elle peut en outre comprendre une vaste zone, parfois non délimitée, dans laquelle on s'efforce de favoriser une action coopérative garantissant des modes d'utilisation compatibles avec les fonctions de conservation et de recherches des autres zones de la réserve énumérées plus haut à l'alinéa (c). Cette zone à des utilisations multiples pour comporter diverses activités agricoles, des établissements humains et d'autres usages et peut être modifiée dans l'espace et dans le temps, formant ainsi une "zone de coopération" ou "zone d'influence".

g) Les réserves de la biosphère doivent être protégées de façon durable par des dispositions législatives, réglementaires ou institutionnelles appropriées. Elles peuvent coïncider avec des zones protégées déjà existantes ou prévues, telle que des parcs nationaux ou des sites protégées de recherche, ou les incorporer. En effet, certaines de ces zones protégées représentent souvent le meilleur exemple de paysage naturel intact ou offrent un cadre qui se prête à l'exécution des diverses missions des réserves de la biosphère.

h) Les populations doivent être considérées comme faisant partie intégrante des réserves de la biosphère, dont elles sont une composante essentielle et leurs activités sont fondamentales pour en assurer la conservation à long terme et une utilisation qui soit compatible avec cet objectif. Les populations ne doivent pas être exclues des réserves et n'y sont pas condamnées à l'inaction; elles sont encouragées, au contraire, à participer à leur gestion, ce qui permet une meilleure acceptation des activités de conservation par la communauté.

i) En principe, aucune modification du régime de la propriété foncière ou de la réglementation applicable n'est nécessaire à la suite de la désignation d'une réserve de la biosphère, sauf lorsque la stricte protection de l'aire centrale ou de sites de recherche déterminés l'exige.

A la mi-90 on comptait un total de 285 réserves de la biosphère réparties dans 72 pays sur une superficie approchant les 1.600.000 km^2.

Liste des Réserves de la Biosphère pour la région ouest et centrafricaine:

Bénin:
- Réserve de la biosphère de la Pendjari

Burkina Faso
- Forêt classée de la Mare aux Hippopotames

Centrafrique:
- Forêt de la Basse-Lobaye
- Parc national Bamingui-Bangoran

Congo:
- Parc national d'Odzala
- Réserve de la biosphère de Dimonika

Côte d'Ivoire:
- Parc national de Taï
- Parc national de la Comoe

Gabon:
- Réserve naturelle intégrale d'Ipassa-Makokou

Ghana:
- Bia National Park

Guinée:
- Réserve de la biosphère des Monts Nimba
- Réserve de la biosphère du Massif de Ziama

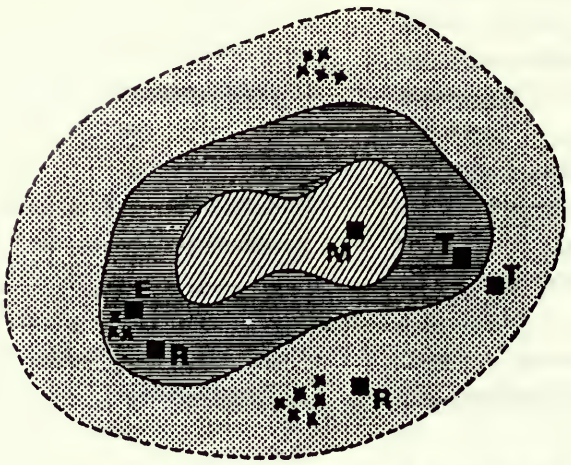
Mali:
- Parc national de la Boucle de Baoulé (etc)

Rwanda:
- Parc national des Volcans

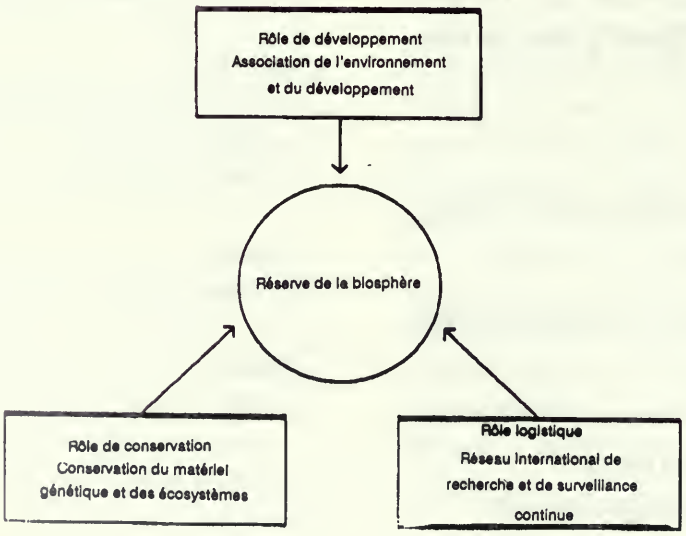
Sénégal:
- Forêt classée de Samba Dia
- Delta du Saloum
- Parc national du Niokolo-Koba

Tchad:
- Réserve de la biosphère du Lac Fitri

Zaïre:
- Réserve floristique de Yangambi
- Réserve forestière de Luki
- Vallée de la Lufira.



Aire centrale (strictement protégée)
Zone tampon (strictement délimitée)
Aire de transition
Etablissements humains
R Station de recherche ou expérimentation
M Surveillance continue
E Education et formation
T Tourisme et loisirs



BRIDGING THE GAP BETWEEN MAN AND WILDLIFE : THE DILEMMA OF GHANA

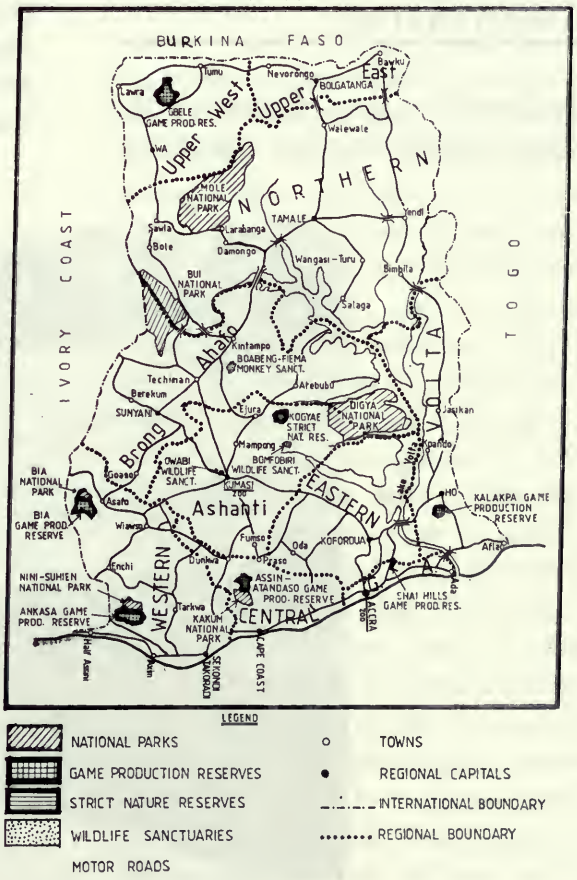
by James Agyei-Ohemeng*

The aims and methods of conservation developed from a concern for the way in which man was misusing and depleting his natural resources. Over exploitation leading to the simplification and impoverishment of plant and animal life and accompanied by reduction of biological production, is not a recent process. It has been in operation for many centuries.

Apart from the aesthetic reasons for preservation of wildlife, it is also considered morally wrong that man should deliberately destroy any part of what is the common heritage of present and future generation. Scientific knowledge and research can be justified for either purely academic or more practical ends; the need for genetic strains of new crops must be developed from the wild to reduce the use of synthetic chemicals which have side effects.

Population growth, the expansion of agriculture and livestock raising, the building of cities, roads and pollution are among the many pressures that diminish the quality and quantity of natural habitats remaining in the world. Along with illegal hunting, habitat reduction and its degradation threaten biodiversity and the economic, scientific and cultural values it represents.

GHANA: CONSERVATION RESERVES



Most countries recognize the need to protect natural habitats. In Ghana, protected areas form about 5.1% of the total land. With a total of about 222 known number of species of mammals, only 10 are threatended. With 721 known species of birds only 7 are threatended. (World resources, 1990). In 1980 the total forest cover in Ghana was 46,220 km2, now about 80% of the total forest cover has been lost to settlements, logging and farming.

These direct causes as well as grazing, fire and drought are often interrelated and are exarcebated by population pressures, poverty and timber concession pricing to land tenure. These may have unintentional impact on forest and other natural resources.

DEFORESTATION

In the Ghanaian context, deforestation has three major direct causes which often act together in the same area. Firstly, the conversion of forests to agricultural lands: this is evident in the Western Region of Ghana, where about 80% of the Government forest reserves have been reduced to farmlands by settler farmers. The most important of which are the Bia-Tawya and the Sukusuku forest reserves which served as wildlife corridors to the wild animals in the Bia National Park and Game Production reserve. Thus, the situation has turned these important wildlife reserves into an ecological island.

Secondly, logging, which leads to about 30-50 % destruction of non-targeted trees and soil disturbance, impeding regeneration, has left much of the forests in Ghana degraded. Demand for fuel wood, which is a problem in the dry areas of Ghana, also deplete forests. The cutting of available tree stand for fuel has made certain areas bare, with dust bowls, which indicates that the people are pulling the Sahara desert southwards.

The unfortunate situation is that, conservation is regarded as a static concept rather than dynamic in Ghana. The production of organic resources, which is the implicit aim in the principle of conservation, which would in turn improve the environment to provide the needs of the people has been ignored. It must be emphasized that conservation in the interests of the production of food, fodder, timber, etc., needs little justification. In the face of growing population, and the pressure on food resources, the preservation and protection of the environment for non-productive reasons is a luxury which Ghana cannot afford. There is the need, therefore, to attempt to reconcile a course of action which is economically most profitable with one that is ecologically most desirable in the management and multi-purpose use of resource area by management, designed to maintain a balance between demands for timber, water, recreation, wildlife conservation, etc.

Man and Wildlife in Ghana

In Ghana, wildlife animals were abundant in the past in all the vegetation zones, but deforestation has reduced these animals to mere few in conservation areas. The positive relationship between the traditional rulers and wildlife is evident in their linguist staff; almost all traditional chiefs in Ghana use a wild animal as a symbol on the staff. This acknowledges their dependence on nature by including wild animals among their sacred symbols, and as a fundamental belief about reality.

Rural people who are in closest contact with nature are firm in their belief that all living things have spirits, and that these spirits can be helpful or harmful depending on how they are treated. Before the Kakum Forest was gazetted a national park, it was a taboo for anyone to enter the forest, on Thursdays; the Bongo, (*Tragelaphus euryceros*), (Ogilby 1857) has been a sign of bad omen to hunters on hunting expedition in the past in most of the areas where the animal occurred. It was believed that if a hunter kills a bongo, the hunter is required to undergo series of rituals to prevent the dead animal from haunting the hunter. A forbidden relic forest on the outskirts of Aburi town in the Eastern region of Ghana has been left for annual rituals during the Odwira festival of the chief and people, when the fetish priest goes to perform rites before the festival starts.

All these beliefs in nature spirits have provided a brake on over-exploitation of natural resources, and also have helped to underline the essential unity between humans and wildlife in Ghana. Looking at the limitations of technology, nature spirits effectively kept human greed under some sort of control. But once purchasing power became the driving force, firearms and chainsaws became available and the need for cash crop became the order of the day, the pressure for exploitation were too strong to be resisted by people eager for the goods of the ecosystem.

To counteract this impulse for consumption, national parks became the choice for controlling overexploitation by attempting to ban any exploitation. The colonial idea of national parks has really contributed to the wrong attitude people have on wildlife; the idea that an area is protected without any benefit to the local people, whose land have been taken over, often creates resentments and wrong attitude to the conservation of organic resources. The local people see the conservation areas as the place they can get

their resources, which are the direct benefit to them, but the conservationists, see the use of the resource by local people as being against the laws establishing the protected areas.

Conservationists have ignored the non-park areas in favour of saving nature by segregating. Wildlife beyond parks have been left to hunters and ignored by conservationists. In such circumstances, it is believed that Ghana has lost as many species to mis-timed and mis-informed management as we lose to habitat fragmentation and hunting. It is a clear indication that the department in charge of wildlife and national parks in Ghana, is confronted with human factors, ranging from shortage of funds, manpower, skills, outright hostility and equipment. The prospect of conserving species in zoos is also gloomy. To meet the challenges of the next century, Ghana requires new solutions for conserving wildlife.

Positive approach to Ghana's Conservation

Any effort in conservation of organic resources in the twenty-first century in Ghana should neither deny nor overlook the importance of cultural diversity in value systems. The resource conservation programmes were institutionalized during the colonial era. This suggests that integration of philosophies and approaches must occur on the landscape among its human inhabitants. This would require specific applications of the overall approach being developed for each region. This would require a combination of state, private and local efforts into conserving the resources.

Land acquisition programmes aimed at re-colonizing routes of animals for dispersal must be planned. In most of the protected areas, critical animal dispersal routes are severed. This has compounded the effect of amplifying the negative encounters between humans and dispersing animals, amplifying mortality rates beyond sustainable levels, diminishing gene flow and preventing recolonisation of viable habitats.

Wildlife dispersal corridors must be built on the needs of the people living adjacent to these protected areas, e.g. for wood conservation or protection of a watershed area. Implementation of transition zones around parks can serve to reduce the negative encounters and facilitate the positive cultural linkages that existed between man and wildlife.

Land-use planning and zoning around parks and reserves can help in the occurrence of wildlife on wide expanses of habitat. This could be done by bartering for the management of public-owned lands surrounding the parks, so as to provide services needed by the people. Although monetary rebates are required in such resource exchanges, seeking international support for such action would be appreciated, e.g. to develop a reforestation scheme in acquired lands surrounding national parks and reserves. In any case, research effort would be needed to determine the needs, wants and anxieties of the people surrounding the park or reserve.

One unfortunate thing is that in Ghana no NGO is helping in the conservation of wildlife as compared to the East African states. Numerous institutions and centres with resource management and conservation agendas exist, but to date, none seems to have directed full attention to develop strategies for biodiversity conservation in Ghana.

The creation of special wildlife extension unit within the department of wildlife would go a long way to enhance the compatibility of people surrounding protected areas and the wildlife.

In view of the increasing demand for and pressure on a dwindling amount of forest land, the best way to reconcile the conflict is the multiple land-use. This would ensure that whatever the means of carrying out any destruction, the aim of multiple purpose use must be to attain maximum sustained use of Ghana's eocsystem in the next century.

** Postgraduate Student*
College of African Wildlife Management,
Mweka
Tanzania

Address after July 1991

Department of Game and Wildlife
P.O. BOX M. 239
ACCRA, GHANA

CONSERVATION

African Crane and Wetland Workshop October 12 - 18, 1992 Maun, Totswana

The 12-18 October 1992, African Crane and Wetland Workshop is the first of its kind for Africa. It will convene at the Government of Botswana's Wildlife Training Centre in Maun, located along the southern fringe of one of earth's greatest wetland and wildlife areas, the Okavango Delta. Elephants, giraffe, buffalo, hippo, lions and Wattled Cranes are abundant. It is our hope that participants from all 37 African nations that have cranes will attend. Information will be shared from those who study cranes and wetlands. For those who have not, the workshop will be a learning experience to facilitate future work.

Africa is home to six species of cranes. Demoiselle Cranes may still breed on the Atlas Plateau of northwest Africa. Large numbers of migrant Demoiselle and Common Cranes winter in northern Africa. Black Crowned Cranes grace the wetlands from Senegal to Ethiopia, while the Grey Crowned Cranes range from Kenya to the Cape. The stately Wattled Cranes are concentrated on the enormous wetlands of Zambia, Botswana and Mozambique, while the Blue Crane is a clourful resident of the wetlands and grasslands of South Africa and Namibia.

The major goals of the African Crane and Wetland Workshop will be :

Atelier Sur Les Grues et les Marécages d'Afrique (Du 12 au 18 octobre 1992 à Maun, Botswana)

Pour la première fois dans l'histoire du continent Africain, un atelier sur les Grues et les Marécages d'Afrique se déroulera du 12 au 18 octobre 1992. Il aura lieu au Centre National de formation sur la Faune du Botswana à Maun - localité située sur la lisière sud du delta d'Okavango, une des plus importantes régions marécageuses et fauniques du monde. Eléphants, girafes, buffles, hippopotames, lions et Grues à barbes s'y trouvent en abondance. Nous espérons que les 37 pays qui ont des grues y prendront part afin d'échanger les informations recueillies par ceux qui effectuent des recherches sur les grues et les marécages. Pour les pays qui n'ont pas de grues, cet atelier leur servira d'expérience d'apprentissage et facilitera les travaux à l'avenir.

L'Afrique abrite six espèces de Grues. Les Grues Demoiselles continueraient de se reproduire sur le Plateau de l'Atlas en Afrique du Nord-Ouest. Un nombre important de Demoiselles migratrices et des Grues cendrées hivernent en Afrique du Nord. Les Grues noires couronnées embellissent les marécages depuis le Sénégal jusqu'en Ethiopie, alors que les Grues grises couronnées sillonent la région du Kenya au Cap. Les majestueuses Grues à barbes sont concentrées sur les immenses marécages de Zambie, du Botswana et du Mozambique, alors que la Grue bleue est une résidente pittoresque des

1) to learn more about the biology of cranes throughout Africa,

2) to learn more about Africa's wetlands and the importance of wetlands both to wildlife and people;

3) to identify approaches to wetland conservation that can yield benefits to both people and cranes, and

4) to identify priorities for future research and conservation initiatives in every African nation that has cranes.

marécages et prairies de l'Afrique du Sud et de Namibie.

Les principaux objectifs de l'Atelier International sur les Grues et les Marécages d'Afrique viseront à :

1. apprendre davantage sur la biologie des Grues à travers le monde et l'Afrique;

2. apprendre davantage sur les Marécages d'Afrique ainsi que leur importance tant pour la faune que pour l'homme;

3. identifier des approches en vue de la conservation des marécages susceptibles d'être rentables à la fois aux personnes et aux grues;

4. identifier les priorités en vue des recherches futures et d'initiatives de conservation dans chaque nation où les Grues se reproduisent.

No NWS Cases During March

No NWS myiasis cases were reported in Libya during March, despite extensive animal inspection. The last positive case was detected on 20 February 1991.

During March more than 1.5 million animals were inspected and 108 larvae samples collected, but all proved negative.

This compares with an average of more than 90 % of samples testing positive throughout 1990.

Only five cases have been detected so far this year compared to 386 during the first quarter last year (190 in March 1990).

Dr Vargas-Teran, SECNA's (Screwworm Emergency Center for North Africa) Technical Officer, spent a week in Libya during March to assess the situation.

He joined surveillance teams and interviewed livestock owners and concludes that the wild NWS population is being controlled by the release of sterile flies.

Aucun Nouveau Cas de Lucilie Bouchère signalé en Mars

L'on n'a signalé aucun nouveau cas de Lucilie Bouchère en Libye au cours du mois de mars, en dépit d'une vaste campagne d'inspection des animaux. Le dernier cas positif détecté remonte au 2 février 1991.

L'inspection effectuée au mois de mars sur plus de 1,5 millions d'animaux et les prélèvements négatifs de 100 échantillons de larves sont là pour le confirmer.

Par contre, tout au long de 1990, l'on avait disgnostiqué une moyenne de 90% d'échantillons positifs. Mais depuis le début de cette année, 5 cas seulement ont été détectés comparativement aux 38 cas enregistrés au cours du premier trimestre de 1990 (avec 190 cas pour le seul mois de mars de cette même année).

Le Dr Vargas-Teran, responsable technique de la SECNA (Screwworm Emergency

While this is extremely encouraging, the operation is far from over. A single female can lay up to 800 eggs, which in good conditions could easily re-establish the population.

In order to confirm there are no NWS active in Libya, SECNA will continue with an intensified surveillance programme.

Based on the experience of the US and Mexican programmes and on conditions in Libya, the confirmation that there are no NWS remaining must be followed by a buffer SIT dispersal period of at least six life-cycles (21 days each).

Approximately six months after confirmation of the last case the Screwworm will be considered eradicated.

(source: NWS Newsletter, N°18)

Center for North Africa), a sejourné une semaine en Libye où il a pu évaluer la situation.

Il a rejoint des équipes de surveillance et interviewé des éleveurs avant de conclure que la population de lucilie bouchères est en train d'être contenue grâce au lachage des mouches mâles stériles dans les zones d'infestation.

Cette opération, tout en étant extrêmement encourageante, est loin d'être terminée. Une seule femelle peut pondre jusqu'à 800 oeufs qui, dans des conditions normales, pourraient rétablir la population de mouches.

Avant de conclure qu'il n'existe plus de nouveaux cas positifs de lucilie bouchères en Libye, il faudrait que la SECNA poursuive son énergique programme de surveillance. Cette confirmation, qui serait basée sur l'expérience des programmes américains et mexicains ainsi que sur les conditions libyennes, doit être suivie par une dissémination d'insectes stériles sur une période d'au moins six cycles de vie (21 jours par cycle complet).

C'est ainsi que 6 mois environ après la confirmation du dernier cas, la lucilie bouchère pourra donc être considerée comme disparue.

(source: NWS Newsletter, N°18)

Ivory Trade Agreement

On 20 June 1991, in Malawi, five member countries of the Southern African Development Co-operation Council (SADCC) signed an agreement to establish the southern African Centre for Ivory Marketing (SACIM). The agreement between Botswana, Malawi, Namibia, Zambia and Zimbabwe outlines the legal framework under which these countries will market their elephant ivory through a single centre.

Malawi's acting Minister for Commerce and Industry, Hon. D. Magang, on the occasion of the signing of the Agreement, stated that alternative options were needed to conserve the African Elephant *Loxondanta africana* in the face of growing evidence that the international trade ban was driving the illegal traffic in ivory further underground.

Given the controversial nature of the Agreement, comments on the document would be sought from the CITES Secretariat and other relevant governments and institutions. No external trading in ivory will commence until such time as the five member states are satisfied that any consultation process has been finalised.

The Minister stressed that the member nations were committed to defeating the illegal trade in ivory and that SACIM Agreement was seen as an important instrument for the conservation of the elephant populations that continue to thrive in the southern African region.

SADCC Press release, 20 June 1991
culled from TRAFFIC Vol.12 Nos 1/2

Accord portant sur le commerce de l'Ivoire

Le 20 juin 1991, cinq pays membres de la Conférence de coordination pour le développement de l'Afrique australe (sigle anglais SADCC), signaient au Malawi, un accord portant sur l'établissement pour l'Afrique australe d'un centre pour la commercialisation de l'Ivoire (sigle anglais SACIM). L'accord entre le Botswana, le Malawi, la Namibie, la Zambie et le Zimbabwe, définit le cadre législatif dans lequel se fera la commercialisation de l'Ivoire par ces pays via ce centre unique.

A l'occasion de la signature de l'Accord, l'Honorable D. Magang, Ministre Malawien par interim pour le commerce et l'industrie, a déclaré qu'il était nécessaire de trouver d'autres possibilités de conservation des éléphants d'Afrique, *Loxodonta africana*, maintenant qu'il devient de plus en plus évident que l'interdiction du commerce de l'ivoire sur le plan international est en train de rendre le traffic illégal du produit de plus en plus souterrain.

Compte tenu de la nature polémique de cet Accord, le document sera soumis au Secrétariat de la CITES ainsi qu'à d'autres gouvernments et institutions compétentes pour leur commentaires. Tout commerce extérieur de l'ivoire sera suspendu jusqu'à ce que les cinq pays membres soient satisfaits que le processus de concertation est mené à bonne fin.

Le Ministre a souligné par ailleurs que les Etats membres s'engageaient à combattre le commerce illégal de l'ivoire et que l'Accord SACIM se présentait comme un important instrument de conservation des populations d'éléphants vivant dans le sud de l'Afrique.

SADCC, communiqué de presse, 20 juin 1991 cité de TRAFFIC Vol.12 Nos 1/2

South Africa Requests Elephant Downlisting

At the seventh meeting of the Conference of the Parties to CITES in October 1989, South Africa, along with six other nations, entered a reservation on the decision to list the African Elephant in CITES Appendix I. However, on 25 October 1989, the country placed a one year ban on the export and import of ivory. The ban, which expired on 31 December 1990, was extended with a view to further negotiations with CITES Parties.

On 11 April 1991, Mr M.W. Matemba, Chairman of the CITES Standing Committee, announced that South Africa has submitted a request for the transfer of its elephant population from Appendix I to Appendix II.

Resolution Conf. 7.9, adopted at the seventh meeting of the Conference of the Parties, establishes criteria for the transfer of certain African Elephant populations from Appendix I to Appendix II and calls upon the nomination of a Panel of Experts to advise Parties on requests for transferring particular elephant populations back to Appendix II. In April 1991, the Standing Committee established a Panel of five experts to examine the South African request. The Panel met for the first time on 9 June and is required to produce a report within 45 days of that date. South Africa's request and the report of the panel will be considered at the eighth meeting of the Conference of the Parties in Kyoto, Japan, in March 1992.

WWF-UK; CITES Secretariat Press Release 11 April 1991 culled from TRAFFIC Vol. 12 Nos 1/2

L'Afrique du Sud demande le transfert de ses populations d'Eléphants de l'Annexe I à l'Annexe II

Lors de la septième session de la Conférence des Parties de la CITES en 1989, l'Afrique du Sud, de même que six autres pays ont manifesté une certaine réserve vis à vis de la décision de placer l'éléphant d'Afrique en Annexe I de la CITES. Le 25 Octobre 1989, cependant le pays imposait une interdiction d'une année sur l'exportation et l'importation de l'ivoire. L'interdiction qui a expiré le 31 décembre 1990 a été prolongée dans le but de poursuivre les négociations avec les Parties à la CITES.

Le 11 Avril 1991, Mr M.W. Matemba, président du comité permanent de la CITES a annoncé que l'Afrique du Sud avait soumis une demande pour que sa population d'éléphants soit transférée de l'Annexe I à l'Annexe II.

La Résolution conf. 7.9, adoptée à la septième session de la conférence des Parties établit les critères de transfert de certaines populations d'éléphants d'Afrique de l'Annexe I à l'Annexe II et a recommandé qu'un Conseil d'experts soit mis en place à titre consultatif pour les Parties sur les questions relatives au transfert de certaines populations d'éléphants à l'Annexe II. En avril 1991, le Comité Permament a mis sur pied un conseil de cinq experts chargés de se pencher sur la demande de l'Afrique du Sud. Le Conseil s'est réuni pour la première fois le 9 juin et devrait produire un rapport dans un délai de 15 jours à partir de la date de cette première réunion. La demande de l'Afrique du Sud ainsi que le rapport du conseil seront examinés par la huitième session de la Conférence des Parties, qui se tiendra à Kyoto, au Japon en mars 1991.

WWF - UK., communiqué de presse, Secrétariat CITES, 11 avril 1991, cité de TRAFFIC Vol. 12 Nos 1/2.

USA Proposes 'endangered' Listing for African Elephant

The African elephant has been listed since 1978 as 'threatened' under the *US Endangered Species Act 1973.* On 18 March 1991, the US Fish and Wildlife Service published a proposed rule in the *Federal Register* to upgrade the list for most populations of African Elephant to 'endangered'. The large, stable elephant populations in Botswana, South Africa and Zimbabwe would remain listed as 'threatened'. This would allow for continued imports of sport-hunted elephant trophies under certain conditions, although Botswana does not currently permit sport-hunting of elephants.

TRAFFIC USA

Les USA propose que l'elephant d'Afrique soit inscrit sur la liste des espèces menacées

Suivant les dispositions de l'Acte 1973 des Etats Unis portant Espèces menacées, l'éléphant d'Afrique a été inclus, depuis 1978 dans la liste des espèces "menacées". Le 18 mars 1991, le Service des Pèches et de la faune sauvage des Etats Unis a publié dans le 'Federal Register', un projet de loi préconisant la mise à jour de la liste des espèces menacées en déclarant "en danger" presque toutes les populations d'éléphants d'Afrique. Les grandes populations stables d'éléphants du Botswana, de l'Afrique du Sud et du Zimbabwe seront toujours considérées comme des espèces "menacées". Ceci permettra l'importation continue de trophées d'éléphants tués à la chasse-sportive dans certaines conditions, bien que la chasse-sportive à l'éléphant ne soit pas permise actuellement au Botswana.

TRAFFIC USA

Ivory Stocks in Hong Kong

A summary of the ivory stocks held in Hong Kong as at 1 February 1991, is summarised below. In 1985, the Conference of the Parties to CITES adopted Resolution Conf. 5.12 requesting all Parties to register their raw ivory stocks by the end of 1986. International trade of the registered stocks was permissible at that time, even though their countries of origin might not have been known. Ivory stocks still held by Hong Kong and imported under this exemption, with CITES documents indicating countries of registration, but without countries of origin, are also listed.

Les Stocks d'Ivoire à HONG KONG

Une synthèse de la situation des stocks d'ivoire de Kong Kong, à la date du 1er février 1991 est présentée ci-dessous. En 1985, la Conférence des parties à la CITES, a adopté la Résolution Conf. 5.12 demandant à toutes les parties de déclarer leurs stocks d'ivoire brut avant fin 1986. Le commerce international des stocks enregistrés était permis en ce moment là, bien que leurs pays d'origine ne soit pas connus. Les stocks d'ivoire de Hong Kong importés et couverts par cette dispense, avec des documents de la CITES indiquant, non pas les pays d'origine, mais les pays d'enregistrement, figurent également sur la liste.

Stocks with known country of origin / Stocks provenant de pays connus

Country of origin / Pays d'origine	**Quantity / Quantité** (tonnes)
Sudan/Soudan	37
Tanzania/Tanzanie	16,3
South Africa/Afrique du Sud	13,8
Congo	6,4
Central African Republic/République Centrafricaine	5,1
Somalia/Somalie	3,6
Mozambique	2
Uganda/Ouganda	1,9
Zambia/Zambie	1,8
Chad/Tchad	1,4
Zaïre	1,2
Zimbabwe	1,1
Botswana	0,8
Other countries / Autres pays (Côte d'Ivoire, Malawi, Ethiopie, Kenya)	0,4
Sub-total / Sous total	92,8

Stocks imported from other countries registered under Resolution Conf. 5.12:
Stock importés d'autres pays et enregistrés selon les dispositions de la Résolution Conf. 5.12

Country of registration / Pays de déclaration	**Quantity / Quantité** (tonnes)
Singapore / Singapour	14,3
Burundi	5
Belgium / Belgique	0,8
Hong Kong	12,1
Others / Autres pays (France, Austria/Autriche, USA, Macao, Switzerland/Suisse, Japan/Japon, Djibouti)	0,6
Sub-total / Sous total	32,8
TOTAL / Grand total	125,6

WWF - Hong Kong culled from TRAFFIC Vol.12 Nos 1/2
WWF - Hong Kong cité de TRAFFIC Vol.12 Nos 1/2

Elepant Poaching Increases in Cameroon

Between September and December 1990, poachers killed 27 elephants in Korup National Park, Cameroon. In the preceding 12 months, only three elephants died at the hands of poachers and the Korup population had been considered relatively safe.

Researcher James Powell, of Wildlife Conservation International, believes that with the price of ivory dropping precipitously as a result of the international ban, local chiefs in Cameroon and in neighbouring Nigeria are again able to afford to buy tusks for traditional ceremonial purposes. Enforcement of hunting regulations in Korup and measures to control incursions from Nigeria are urgently needed.

Wildlife Conservation International, March/April 1991 culled from TRAFFIC Bulletin Vol.12 Nos 1/2

Le braconnage de l'éléphant va croissant au Cameroun

27 éléphants ont été tués entre septembre et décembre 1990 dans le Park National de Korup au Caméroun par des braconniers. Au cours des 12 mois précédants, seuls trois éléphants étaient tombés victimes des braconniers et la population d'éléphants de Korup était considérée comme étant relativement hors de danger.

Le chercheur James Powell, de "Wildlife Connservation International", estime qu'avec la chute brusque du prix de l'ivoire, provoquée par l'interdiction internationale du commerce de ce produit, les chefs traditionnels du Cameroun et du voisin Nigéria ont de nouveau la possibilité d'acheter des défenses d'éléphants pour les cérémonies traditionnelles.

La mise en application des lois régissant la chasse dans le Parc de Korup et l'adoption de mesures de contrôle des incursions venant du Nigéria s'avèrent nécessaires.

Wildlife Conservation International Mars/Avril 1991 cité par TRAFFIC Bulletin Vol. 12 Nos 1/2

DEPARTURE / DEPART

** Mr G. SOURNIA, Regional Delegate of IUCN based in Dakar, Senegal, has been transferred to France , where he will be in charge of monitoring relations between IUCN and French-speaking countries, and more particularly, the preparation of the IV World Congress on National Parks (February 92).

** Départ de Mr G. SOURNIA, Délégué régional de l'UICN en Afrique de l'Ouest, pour la France où il sera chargé du suivi des relations entre l'UICN et les pays francophones et plus particulièrement de la préparation du IV Congrès des Parcs nationaux (février 92) et de son suivi.

"Nature et Faune" wishes him success in his new assignment

L'importance des produits forestiers secondaires - exemple de l'Afrique Occidentale

par Julia Falconer

Les produits forestiers sont d'importance capitale pour grand nombre de populations, aussi bien rurales qu'urbaines. Julia Falconer au cours d'une tournée de quelques villages et marchés au Ghana a eu l'occasion de s'entretenir avec quelques personnes sur la façon dont elles utilisent la forêt.

Par tradition, les forêts sont considérées comme source de bois, de pâte à papier, et tout récemment, comme source d'énergie. Tous les autres produits, quelque soit leur importance pour la population rurale ou pour l'économie nationale, sont classés somme produits secondaires. Partout en Afrique Occidentale, ies forêts font partie intégrale de l'économie rurale et fournissent à ces populations des produits qu'ils utilisent dans la vie de tous les jours.

Les populations rurales de la région attachent beaucoup d'importance à bon nombre de produits forestiers secondaires - allant des larves d'insectes aux fibres d'éponge. Ces produits ont une importance particulière dans les milieux ruraux, notamment parmi les populations les moins priviliegiées tels que les pauvres n'ayant ni terres ni ressources importantes.

Les forêts et les terres en jachère fournissent de la nourriture, des médicaments, de l'énergie, du fourrage pour le bétail, du matériel pour les équipements domestiques, la construction, les industries de transformation, l'agriculture et la pêche. Elles représentent une source importante de ressources monétaires et de ressources non tangibles tels que les symboles et objets culturels, religieux et rituels.

Ressources forestières et vie quotidienne en milieu rural

L'utilisation des produits forestiers varie beaucoup d'une région à une autre et même d'un foyer à un autre au sein d'une même communauté. Néanmoins, ces ressources forestières jouent un certain nombre de rôles communs partout dans la région où elles sont exploitées comme sources d'énergie, nourriture, médicaments, matériaux de construction et produits commerciaux. Ces produits sont particulièrement importants surtout pendant les périodes creuses.

Quoique les produits exploités varient considérablement à l'intérieur de la région forestière de l'Afrique Occidentale, les exemples ghanéens ci-après témoignent de l'importance de la forêt dans la vie des familles rurales dans l'ensemble de la région.

Tous les foyers ruraux visités dépendent du bois de chauffage comme source d'énergie. Le bois provient surtout des champs et des domaines agricoles plutôt que de la forêt; il en est de même pour le fourrage du bétail. Dans certaines régions, cependant, la différence entre la forêt et les domaines agricoles est très négligeable.

La plupart des populations dépendent de la forêt pour leurs besoins en matériaux de construction, commes elles ne peuvent pas se permettre les produits de substitution. La plupart des maisons sont construites en terre battue. Des piliers de troncs d'arbre constituent la structure d'encadrement, des branches de raphia servent de planchettes et le tout est relié à l'aide de rotin ou d'autres plantes grimpantes. Le squelette ainsi obtenu est ensuite bourré d'argile. Les essences d'arbres les plus utilisées sont les *Strombosia glaucescens*, les *Cettis milbraedii* et les *Afzelia africana*, comme ils sont plus résistants à l'attaque des insectes.

Bien que pour un besoin spécifique, il faille rechercher une essence spécifique, un grand nombre de matériaux différent est utilisé au sein de la communauté. Dans l'un des villages

ayant fait l'objet de nos études par exemple, nous avons remarqué que plus de 36 essences étaient utilisées dans la construction des maisons.

Les maisons appartenant aux familles les plus pauvres dans ces villages sont couvertes de feuilles du palmier raphia; même chez les habitants les plus riches, où les maisons sont en ciment, les cuisines sont construites séparement avec ces matériaux traditionnels, puisqu'ils conservent plus la fraîcheur. Les greniers, les abris des animaux ainsi que les autres structures sur les fermes sont invariablement construits avec une variété de plantes forestières, notamment le palmier à huile et le raphia ou le bambou.

L'un des produits les plus recherchés dans les forêts est la tige avec laquelle est fabriqué le pilon qui est utilisé partout dans la région pour la préparation des repas et l'extraction de l'huile. Les pilons qui sont utilisés pour piler l'igname, le manioc, la banane plantain et le taro ainsi que d'autres mets doivent donc être très durables et résistants. On rencontre, en outre d'autres ustensiles de ménage en bois, y compris le mortier, les cuillères, les louches, les paniers pour la conservation des aliments et un morceau de bois pour écraser le piment. Les ressources forestières sont également largement utilisées pour la fabrication des nattes, des tabourets, des lits, des matelas et oreillers, des échelles et des jeux.

La plupart des matériaux des équipements agricoles proviennent également de la forêt: le manche de la houe et des autres outils, des piquets pour soutenir la plante d'igname, les greniers ou les séchoirs, des cannes pour fabriquer des paniers et des nattes servant à sécher les produits. Les paniers en rotin servent à transporter les vivres de la ferme à la maison ou au marché, à préserver la nourriture à la maison, au champ ou au marché. Le rotin est aussi utilisé pour fabriquer des nasses et d'autres matériels de pêche. Finalement les arbres forestiers sont également utilisés dans la construction des pirogues pour le transport fluvial et la pêche côtière.

Les denrées d'origine forestière

Les denrées d'origine forestière sont toujours à la base du régime alimentaire de plusieurs populations rurales. Quand bien même il n'y ait pas pénurie des produits "importés" comme les sardines norvégiennes dans certains villages, les denrées forestières y sont largement consommées: notamment les graines, les fruits, les légumes, les racines, les tubercules et les champignons qui sont ramassés dans les forêts et les jachères. Plusieurs fruits et graines sont consommés comme casse-croûte dans le champ ou dans la brousse, surtout par les enfants. Les produits forestièrs entrent dans la préparation des repas sous forme d'arômes, de médicaments, de tonifiants, ou en tant que substituts des produits de base en période de disette. Notons également l'importance des feuilles de certaines plantes comme la *Ceiba pentandra*, sont particulièrement recherchées pour leurs propriétés thérapeutiques. D'autres aliments d'origine forestière sont également très recherchés, ce sont les champignons, les escargots, le gibier et les insectes. D'une façon générale, ces produits en ajoutent à la diversité et à l'arôme des mets, tout en étant source de proteines, de vitamines et de minéraux.

La sève de palmier à huile ou du raphia est, soit consommée comme vin de palme, soit distillée pour obtenir du gin. Dans chaque village on rencontre des tireurs de vins à temps partiel qui vendent leurs produits à des clients locaux ou urbains. Dans la plupart des villages que nous avons étudiés, la distillation de l'alcool constitue la source principale de revenu pour certaines familles. Elle se fait surtout pendant la saison sêche quand il n'y a pas grand chose à faire dans les champs ou les plantations. Les palmiers utilisés se rencontrent surtout dans les jachères ou les plantations abandonnées bien que dans certaines régions, les

forêts soient largement exploitées à cette fin.

Quoique les forestiers ne considèrent pas toujours les animaux comme étant des produits de la forêt, pour grand nombre de populations rurales, au Ghana, le gibier est l'un des produits les plus recherchés de la forêt, une source importante de viande dans les régimes alimentaires, tant ruraux qu'urbains, quoiqu'elle soit consommée en petites quantités. En outre, les eaux forestières abritent des poissons d'eau douce et des crustacés, alors que les mangroves favorisent la pêche côtière.

Le gibier est très important, étant donné que l'élevage d'animaux domestiques est menacé par la mouche tsétsé qui est endémique dans cette région. Bien que certaines familles pratiquent l'élevage domestique, ces animaux sont utilisés seulement lors des cérémonies et non comme source régulière de viande.

L'importance du gibier dans les régimes alimentaires dépend largement de la disponibilité du produit. Les tendances de consommation et la valeur du gibier subissent un changement rapide dans la région en raison de la demande croissante du produit dans les zones urbaines et la baisse de l'offre venant de l'environnement rural qui se degrade à une allure alarmante. Dans plusieurs régions, le gibier est devenu un produit de luxe, ce qui fait qu'elle est de moins en moins consommée sans pour autant perdre de sa popularité. Dans la plupart des cas, la préférence irait à la consommation de gibier plutôt qu'à d'autres viandes.

Il est évident que les habitudes alimentaires changent dans la région, et ceci s'explique par la destruction des forêts et la commercialisation rapide des produits. Les aliments consommés dans la région sont de moins en moins variés. Cependant ceci n'est pas une tendance universelle. Certaines denrées forestières, surtout, celles qui ont une connotation culturelle, sont toujours consommées.

Médecine

Les forêts fournissent l'essentiel des produits de la médecine traditionnelle pratiquée à travers toute la zone forestière ouest-africaine. Elles fournissent des médicaments à la grande majorité des populations rurales et urbaines. Bien que les pratiques et les croyances medicales varient, un aspect commun de la médecine traditionnelle est l'utilisation des plantes avec les pratiques mystiques et rituelles.

La majorité des peuples vivant dans les régions rurales connaissent et utilisent, pour se traiter, des plantes ordinaires outre celles qui sont utilisées par les spécialistes guérisseurs.

La plupart de ces plantes médicinales, régulièrement utilisées pour les soins d'urgence, poussent dans les champs plutôt que dans la forêt, bien que cette dernière disposent également d'une grande variété d'essences très recherchées pour leurs propriétés thérapeutiques. Pour pouvoir guérir une maladie particulière ou sur recommandation d'un guerisseur, il est cependant nécessaire de voyager loin dans la forêt pour trouver une plante spécifique.

Certaines plantes médicinales forestières font l'objet d'un commerce florissant; les populations rurales émigrant vers les centres urbains comptent toujours y recevoir le traitement traditionnel auquel elles sont habituées. Dans certains cas, surtout dans les centres urbains, les guérisseurs traditionnels vont au marché pour s'approvisionner en ces produits forestiers. A Kumasi on rencontre plus de 90 marchands qui font à plein temps le commerce de ces médicaments traditionnels dans le marché central. La dégradation continue des zones forestières dans la région entrainera sans doute la disparition de certaines plantes médicinales. Il n'est pas évident que ces pertes seront comblées par la culture de ces essences en danger de disparition ou qu'elles seront remplacées par des succédanés.

La place de la forêt dans l'économie domestique

Pour plusieurs familles, le ramassage, le commerce et la transformation des produits forestiers constituent une source supplémentaire de revenus. Les activités sont souvent entreprises surtout pendant les saisons creuses du cycle de la production agricole, ou quand le besoin en argent liquide est très pressant. Dans certains cas, cependant, la survie même des populations dépend de ces activités. Dans les centres urbains également, plusieurs commerçants de ces produits en dépendent complètement pour leur survie.

Les activités de commercialisation des produits forestiers secondaires sont entreprises par bon nombre de personnes: des ramasseurs, des producteurs, des vendeurs en gros et au détail, et se pratiquent côte à côte avec les grandes entreprises commerciales. Les marchands font ce commerce d'une grande variété de produits allant de la natte à l'escargot. Au marché central de Kumasi, par exemple, près de 700 personnes sont pleinement engagées dans le commerce des produits forestiers. Notre étude du marché au Ghana a porté surtout sur cinq (5) produits qui font l'objet d'un commerce actif: il s'agit du gibier, des objets fabriqués en rotin, du cure-dent (des morceaux de tige du *garcina sp*, utilisés comme cure-dent) des plantes médicinales et des feuilles utilisées pour emballer la nourriture.

Les feuilles de grand nombre de plantes forestières herbacées de la famille des Marantaceae sont utilisées comme emballage pour les produits alimentaires, les larges feuilles forestières sont utilisées pour emballer les légumes, la viande et le poisson aussi bien que les aliments déjà cuits. Chaque matin à Kumasi des centaines de ramasseurs et de marchands venant des villages avoisinants en apportent des liasses au marché. Il y a au marché de Kumasi environ 700 commerçants à plein temps qui distribuent ces feuilles chaque jour au millieu de vendeurs de nourriture. Dans les villages situées au nord de Kumasi, le ramassage de ces feuilles constitue la principale source de revenu pour la majorité des femmes. Chaque jour, ces femmes parcourent de longues distances à pied pour se rendre à des lieux de collecte régulière. Les feuilles sont ensuite vendues, soit aux commerçants du village, soit aux grossistes de Kumasi dans des marchés proches qui se tiennent une fois par semaine. La demande pour ces produits est très grande et n'a jamais connu de chute. Les prix subissent une fluctuation considérable selon les saisons avec l'offre ascendant pendant la période de recession des activités agricoles, car la plupart des populations rurales s'adonnent au commerce. Il arrive cependant que la demande varie suivant le cycle de production dans les autres secteurs. Par exemple, la demande pour les paniers en rotin monte pendant la grande saison de pêche aux harengs. Il arrive également que cette demande dépasse l'offre. Le garcinia tant recherché comme cure-dents se fait de plus en plus rare, même dans les régions forestières les plus éloignées.

Les produits "populaires"

Comment exploiter la forêt de façon durable ? Ceci dépendra de l'objectif visé par le système de gestion de la forêt (objectif tant humain que non humain). En vue de promouvoir et de développer des systèmes d'exploitation durable de la forêt, plusieurs personnes se tournent plutôt vers des alternatives des produits forestiers, surtout dans le cas des produits sécondaires. On prétend en général que l'exploitation commerciale des produits secondaires de la forêt est beaucoup plus soutenable que celle du bois et que les populations locales bénéficient plus directement de l'exploitation de ces produits secondaires. Cet argument est plus convaincant, car l'accent est plutôt mis sur les produits forestiers eux-mêmes,

qu'il s'agisse de bois, de noix, de feuilles ou autres produits, cela revient au même. Il est nécessaire que les programmes forestiers tiennent compte du facteur humain plutôt que des produits en question.

Les produits forestiers secondaires sont utilisés de façon extensive par les populations locales, c'est ce qui fait qu'ils sont considérés comme les produits populaires ou "produits du peuple". Les programmes doivent être formulés de sorte que l'accent soit principalement mis sur les besoins de la population; il est très important d'examiner le rôle que joue la forêt dans ce contexte.

Les femmes et la forêt

Les femmes sont extensivement engagées dans les activités de ramassage et de traîtement des produits de la forêt. Tout comme les pauvres de la société, les femmes ne disposent pas toujours de terre ni de ressources comme capital. Les forêts leur fournissent les matières premières qu'elles transforment et des produits qu'elles vendent pour gagner de l'argent. Le commerce des produits de la forêt représente la principale source de revenu pour des milliers de femmes. L'argent ainsi gagné est utilisé pour supporter la famille, nourrir et habiller les enfants, payer les frais de scolarité ou est investi dans l'agriculture. Au Ghana, les racines du *Parkia bicolor* sont ramassées par les femmes, battues et vendues comme éponge sur les marchés ruraux ou urbains sur l'ensemble du territoire ghanéen. Ces activités génératrices de fonds peuvent être menées en même temps que d'autres activités de subsistance telles que le commerce du bois de chauffage et des denrées alimentaires. Elles peuvent également s'entreprendre non loin du foyer, afin de permettre aux ménagères de vaquer en même temps à leurs activités domestiques.

Les besoins des populations

Etant donné que tout projet de développement a pour objectif premier l'amélioration du niveau de vie des populations rurales, et notamment des moins privilegiés, il convient d'examiner et de prendre en considération les facteurs qui font que les produits forestiers sont comparativement d'une très grande utilité à ces catégories de la population. D'une façon générale, ces ressources sont exploitées par les moins privilégiés soit parce qu'elles sont disponibles et accessibles (les terrains communs, par exemple) soit que les profits qu'ils en tirent sont comparativement négligeables par rapport aux autres activités qui nécessitent de vastes domaines ou des capitaux, soit parce que l'exploitation ou la collecte de ces produits est une entreprise difficile et désagréable.

Le développement des ressources forestières secondaires permet d'atteindre un groupe de population resté souvent inaccessible lors de l'exécution des programmes forestiers. Le danger cependant, c'est qu'en développant ces ressources et augmentant ainsi leur valeur commerciale, les pauvres sans terre risquent d'être privé de l'une des quelques ressources dont ils disposent; les nantis de la société saisiront l'occasion pour exploiter une ressource qui jusque là ne leur disait pas grand'chose. Les programmes de développement d'un système d'exploitation durable des forêts doivent par conséquent être basés sur les résultats obtenus après avoir étudié l'importance des forêts dans la vie des populations rurales pauvres.

Réferences

Cet article est le résultat d'une étude faite pour la FAO, et des enquêtes menées par l'auteur sur un projet d'aménagement des ressources forestières au Ghana financé par le Département de foresterie de la FAO et intitulé: "L'importance des produits forestiers secondaires : Les besoins des populations locales et la place des forêts dans la zone de forêt humide de l'Afrique".

The "Mountain Gorilla" Project : A success which teaches a lesson

by Bernard de Wetter*

Kabara. The site is like the Birungas - the chain of volcanos stretching from the borders of vast Zaire to tiny Rwanda. It is imposing. It is also both fascinating and impressive; imprint of a cloak of mystery, an environment somewhat unreal. The glade penetrates the forest of mountains, lost in a tenacious fog which makes the big trees look like ghosts clad in shreds of moss and lichen and from the mass of the Mikeno close by, jagged summits of the old volcano emerges, perforating at times the cloak of thick mist which chokes the Birungas for weeks. Lost at the bottom of the Kabara glade, a discreet monument, a simple harmless tombstone, reminds would-be passers by of a forgotten deceased person.

This is where Carl AKELEY lies. He was no doubt the first man, and, as far back as the 1920's, to become enarmoured with the Birunga forest and to be interested in the quiet behaviour of its most prestigious inhabitants: the mountain gorillas. The American naturalist managed to convince King Albert -- since Belgium was the colonial power or trustee -- of the pressing need to ensure valuable protection for the gorillas of the Birungas. The chain of volcanos was in 1925, the reason for and the centre of the Albert National Park, the first African National Park, natural beauty of the Congo. AKELEY kept the nostalgia of the Birungas, and was the promoter of a new expedition in 1926, but he died after an illness, before reaching the Birungas, and according to his wishes he was buried there... But, his work of forerunner did not turn out to be useless (1).

The mountain gorillas already did need protection in 1925. Since the appearance of man in this remote region of Central Africa, they had to suffer the ill deeds of hunters in search of adventure, who spread that somewhere in the world there was the myth of King Kong, the huge wild monkey, dangerous and blood-thirsty, refined in a film which rapidly became famous. A myth which turned out to stick and which exposed gorillas to persecution by man for years to come.

It took almost thirty years for another scientist to pursue the studies undertaken in the 1920s. At the end of the 1950s, George SCHALLER penetrated the rough but magical environment of the Birungas to study the "black giants of the forest". SCHALLER gave precise details on these misunderstood animals. Although it was not possible for him to hold a complete census of their population, he was able to show the disturbing decline suffered by the species since the time of Carl AKELEY.

Some years later, an American naturalist also arrived and settled in Kabara first, and then in Karisoke in Rwanda, to carry out a study on mountain gorillas. She did not know then that the gorillas would quickly transform her life and completely captivate her...and make her famous world-wide. Dian FOSSEY dedicated more than twenty years of her life to mountain gorillas, till her tragic end one night in December 1985. She was the first to penetrate the intimacy of the big primates, and her numerous observations, fruits of years of self-sacrifice and patience, brought about rapid progress to our knowledge on the subject of mountain gorillas. Dian FOSSEY made the whole world discover the true face of the gorillas. She destroyed for good the myth of King Kong. Captivated by the gorillas and worried about their future, she dedicated body and soul to their safe-keeping. But, she was never able, despite her remarkable efforts, to reverse all by herself a situation which was in every way unfavourable to her proteges.

The gorillas were poached to satisfy the questionable taste of certain tourists, buyers of a skull, a hand transformed into an ashtray...! Whole families were wi-

ped out to respond to the demands of zoological gardens, buyers of young animals who most of the time did not survive when away from their forest and species. Even more serious, no doubt, was the gradual reduction of their habitat, nibbled at little by little by farmers greedy for new lands, or destroyed on a large scale for "rural development" projects financed by international aid. Again in 1979, a project initiated by the European Community and aimed at reducing the Birunga forest by almost 10,000 hectares for nature conservation decided to react. A consortium of international organisations was formed, which managed to convince Rwanda to give preference to gorillas rather than to the short-term plans. The "Mountain gorilla" project was thus established... (2)

The aim of the project was to ensure the long term survival of this highly endangered species, by fully protecting its habitat which had already been reduced to less than 40,000 hectares. To achieve this, three programmes of action were envisaged:

- reinforcing the anti-poaching effort in the "Parc National des Volcans", in order to ensure the safety of the gorillas in the face of the threat from poaching;
- educating the neighbouring populations, so as to show them that protecting the mountain forest went hand in hand with defending their interests (the Birungas constitute the "water reservoir" of Rwanda, guaranteeing productive agriculture in a greater part of the territory) (3).
- the creation of selective and controlled tourism, centred on looking at the gorillas. Certainly aware of the risks that the unrestricted and anarchial opening of the "Parc des Volcans" to tourism could present, the promoters of the project were however also well aware that at all costs the site should be made profitable, and given an economic value justifying its protection and making it self-sufficient, if one wanted to be able to protect it effectively and for a long time. It was therefore decided to get several families of gorillas used to the presence of visitors, using as a basis, the experience acquired by Dian FOSSEY in this field, so as to create tourism respectful of the environment and profitable to the national economy of Rwanda.

The "mountain gorilla" project celebrated its tenth anniversary this year. The evaluation is very positive: the project has on several occasions been cited as an example and qualified as an "undeniable success in the preservation of an endangered wild species".

At present, four families of gorillas have been inured to tourist visits, which are well organised and strictly controlled - a maximum of six people can visit each group of gorillas once a day and the duration of the visits is limited to a maximum of one hour. Tourists are accompanied by two experienced guides who see to it that the visitors behave themselves with "dignity". The stake at the beginning of the "mountain gorilla" project has turned out to be a winner, and today, the parts of the "Parc National des Volcans" where the groups of gorillas visited by tourists live are the best protected in the park; poaching, as it were has disappeared. The families visited registered reproduction rates higher than those of other groups of gorillas, which is concrete proof of the success of this form of tourism with regards to respect for the animals. Two groups again approach some thirty individuals which is something not seen in Rwanda since the 1950s.

From an economic point of view, the "gorilla" tourism has also obtained remarkable results: each year the gorillas attract tens of thousands of visitors to the "country of a thousand hills", and all the tourist facilities of the country are based on the attraction caused by these animals, so to speak. Tourism is in the process of becoming the second source of foreign exchange earner for Rwanda, after coffee. The gorillas have become a symbol of pride for the Rwandan people and nobody or hardly anybody would today dream of sacrificing further the forest of Birungas for whatever motive.

The organisation for the anti-poaching fight established by the "mountain gorilla" project has also improved from year to year. About forty guards (one of the highest densities in Africa) keep a permanent watch on the area where the gorillas live. The reinforcement of the surveillance of the park, as well as the collapse of the "markets" (no tourist wishes henceforth to acquire the skins of gorillas, and is there still a zoo which would take the risk of financing the capture of a young gorilla ?) have resulted in no gorilla being lost to poaching in Rwanda since 1984.

Experiments carried out at the beginning of the 1980s had indicated that it was possible, thanks to a well conceived programme of education and creation of awareness, to win over the populations around the "Parc des Volcans" to the cause of the preservation of this unique site. The support of the local population constitutes the best guarantee for the long-term survival of the park, and since 1986, an education programme was established, which is still going on today, and which dwells on the creation of awareness among the authorities and the villagers involving : information sessions with the locally elected, mobile displays, radio broadcasts, audio-visual shows in schools, training centres, rural committees, etc. The emphasis is placed mainly on the usefulness of the mountain forest (water reserves) for agriculture.

The "Mountain gorilla" project is also peculiar, because it is a long-term one. The project which has been in existence for ten years already in Rwanda, is intended to be carried on for as long as necessary, in accordance with an agreement between the Rwandan authorities and the international organisations which finance it, namely African Wildlife Foundation, World Wildlife Fund, and Fauna and Flora Preservation Society. Besides, the "Mountain gorilla" project has set an example: a similar project exists since 1985 in the Zairean part of the Birungas (4) and a "Mountain gorilla" project has also been launched in Uganda, in order to protect about a hundred gorillas who live in the Bwindi forest, still called the "impenetrable forest", and situated at approximately fifty kilometres further north of the Birunga chain.

The pioneering work carried out by the first protectors of gorillas (Carl AKELEY, George SCHALLER and particularly Dian FOSSEY) has therefore been revived in a structured and organised manner by international organisations for nature conservation and also by governments of interested countries. The future of gorillas, yesterday dreaded monsters and today popular figures, seems less gloomy from now on. The last census held in the Birungas indicated a slow but constant increase in their numbers, for the first time since the discovery of the mountain gorillas through science. Today, there are about 300 gorillas in the Birungas as against 240 during the worst period of the 1970s, to which must be added about 100 animals living in the Bwindi forest further north in Uganda.

This figure certainly does not mean the mountain gorillas are free from all threats: their long-term survival will still depend for a long time to come, on the interest shown in their protection, on the part of the countries concerned. They are also at the mercy of an epidemic or a sudden change in their natural environment, an isolated islet of tens of thousands of hectares of vegetation in the middle of an ocean of cultures. But at least in the case of the mountain gorillas, it seems that man has decided to leave no stone unturned so as to rectify the mistakes of the past and to do justice to the "black giants of the forest" ...

** From 1985 to 1987, Bernard de Wetter was the officer in charge of anti-poaching for the "mountain gorilla" project at the "Parc National des Volcans" in Rwanda.*

(1) See J.C. Ruwet "Cahiers d'Ethologie", 1986, 6 (2) : 225 - 298, "Hommage à Dian

FOSSEY" and dossier "gorilles de montagne".

(2) Ed. note: the Birunga chain spreads over three countries: Rwanda (Parc national des Volcans); Zaire (Parc national des Virungas); and Uganda (Kigezi Gorilla Sanctuary).

(3) See Cl. GHIOT and J.C. Ruwet: "Le Parc national des Volcans (Rwanda) pp. 321 - 334.

J.C. Ruwet "Zoologic et Assistance Technique" Ed FULREAC, Liege, 1974.

(4) Also see "MANKOTO ma Oyisenzoo pour le Kahuzi-Bihega: Cahiers d'Ethologie", 1988, 8 (3) : 447 - 449.

UNESCO

WORLD HERITAGE CONVENTION

What is the World Heritage Convention ?

What is there in common between the Pyramids of Egypt and the Grand Canyon of Colorado ? Between Mount St. Michel and the Taj Majal ? Or again, between Machu Picchu of the ancient Incas of the Andes and the Ngorongoro crater in East Africa ? Very little no doubt, except that they are all equally prestigious monuments and sites whose disappearance would constitute an irretrievable loss to the whole world, and to each one of us.

These monuments and sites appear with many others on the same list, that of world cultural and natural heritage. The ancient Greeks listed the seven "wonders" of the world which they knew. These have almost all disappeared today. It is incumbent on each one of us to prevent them from disappearing, so as to keep the most important evidence of past civilisations, such as the most impressive sceneries of nature.

Such is the aim of the "Convention on the protection of the cultural and natural heritage of the world". This international convention, which 108 countries had signed as at 1st January 1989, was adopted by the UNESCO General Assembly in 1972. Its role is first and foremost to define the cultural as well as natural heritage of the world, that is to say, to draw up a list of monuments and sites in these countries, considered to be of exceptional and universal value, so that the world takes interest in their protection. Its ambition is precisely to get nations and men to form a solidarity to contribute effectively to protecting them.

The convention is thus very original in character and dedicated to important and new ideas.

The convention brings together the notions of nature and culture hitherto considered as different, and even as conflicting. In effect, for a long time, these notions were put against each other. Man had to conquer hostile aspects of nature, while culture symbolised spiritual values. However, nature and culture are complementary; the cultural identity of peoples takes its roots from the environment in which they live and often, the most beautiful human works derive a part of their beauty from the site where they are found. In other respects, the most spectacular natural sites very often bear the imprint of long centuries of hu-

man activity. Besides, in our modern world, cultural assets and natural sites are equally threatened by degradations of all kinds.

At the same time, the convention affirms the existence of a world heritage, common to the whole world. With some monuments, we really feel that they go beyond the culture of those who built them, and are of interest to the entire humanity. Similarly, some areas of natural beauty, even distant ones, seem to have been offered to each one of us. The convention attempts to define this common heritage by drawing up a list of the world heritage.

By signing the convention, the countries undertake to preserve in their own territories the assets acknowledged to be of exceptional universal value. In a way they present to the entire world the most beautiful thing they have and which must remain intact for future generations.

However, they in turn benefit from aid from the international community to protect these assets; which shows that the convention is geared towards action and has set up a mechanism of international co-operation designed to help protect the world heritage.

This committee which meets every year, is charged with two great tasks:

- It defines world heritage, that is to say, it selects the cultural or natural assets which must appear on the list. It is assisted in this task by ICOMOS (International Committee on Monuments and Sites) and IUCN (International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources), which examine in detail the applications put in by countries and take decisions on them;

- They manage the Heritage Fund and give technical and financial assistance to countries which need it and request for it.

It is the committee which decides on adding new sites to the world heritage list, on the proposition of countries which have signed the convention. After a few years of operation, the list is still incomplete, but each year names are added to it as new propositions are accepted by the committee and as new countries become party to the convention.

Drawing up such a list constitutes a real challenge, because how does one decide in effect, that this asset rather than the other must be part of the world heritage ? What, in other words, constitutes the universal value of a cultural or natural asset ?

In this regard, the convention itself defines the sort of monuments and sites that can be considered as cultural heritage and also the physical and geological formations, the habitats for fauna and flora, and the natural sceneries that must be considered as natural heritage. But the committee itself has specified in detail the criteria it will use to draw up this list: a cultural asset must for example be authentic and have exerted great influence, or provided unique proof, or been associated with ideas or beliefs of universal importance, or again, constituted a distinguished example of a traditional human habitat representative of a culture.

A natural asset must be an example of a stage in the evolution of the world or be representative of biological evolution or contain natural habitats of endangered species or present an exceptional beauty, spectacular vision, great concentration of animals, etc...

The committee strictly applies these criteria to prevent the list from becoming too long and turning into a mere enumeration of all the sites which the countries would like to appear on the list.

Besides, when an asset on the list is seriously endangered, it can be put on a supplementary list, namely the list of world heritage in danger, which will allow it to benefit from emergency measures to be taken.

Organising World Heritage

One of the most important features of the convention is the establishment of a World Heritage Fund which allows to call on international solidarity for the benefit of cultural and natural assets on the list.

The fund is used for various forms of assistance and technical co-operation such as experts to define or combat the causes of degradation or to formulate protection measures, training local specialists in the techniques of conservation or renovation, supplying material to help the surveillance of a natural park for example, or to restore a monument, etc.

The World Heritage Fund has many sources of finance:

- compulsory contributions from countries party to the convention fixed at 1% of their participation in the ordinary budget of UNESCO;

- voluntary contributions from countries, donations from institutions or individuals, or proceeds from national and international campaigns or sales.

The Fund is still small, considering the volume of work, but it has already enabled important interventions to be made, costing several millions of dollars.

Countries in the West and Central African Region party to the Convention as at 01/01/90

- Benin
- Burkina Faso
- Burundi
- Cameroon
- Cape Verde
- Central African Republic
- Congo
- Côte d'Ivoire
- Gabon
- Gambia
- Ghana
- Guinea
- Mali
- Morocco
- Mauritania
- Niger
- Senegal
- Zaire

Main sites on the list of natural heritage

Côte d'Ivoire:
- Tai National Park
- Comoe National Park

Guinea:
- Mount Nimba Reserve

Senegal:
- Djoudji Birds National Park
- Niokolo-Koba National Park

Cameroon:
- Dja Wildlife Reserve

Central African Republic:
- Manovo-Gounda-St Floris National Park

Zaire:
- Garamba National Park
- Kahuzi-Biega National Park
- Virunga National Park
- Salonga National Park

Mauritania:
- Banc d'Arguin National Park

BIOSPHERE RESERVES

An international network of protected areas called Biosphere Reserves was established within the framework of the MAB Programme. The creation of a biosphere reserve does not in any way affect the sovereignty of a country. It is the countries themselves which indicate the proposed sites. The propositions are examined by the MAB office and finally approved by UNESCO. The biosphere reserves of the MAB programme complete other international efforts made toward the conservation of resources.

The biosphere reserves are not chosen for their unique characteristic, but rather because they are representative of peculiar ecosystems. All the ecosystems and biogeographic regions of the world will be systematical-

ly covered by this international programme. At the end of 1984, 243 sites were designated as biosphere regions in 65 countries.

Conservation is one of the main objectives of creating the biosphere reserves. An integrated conception of conservation is developed - the conservation of ecosystems with all the species it contains. A biosphere reserve includes natural protected areas and others which are changed by the activities of man. Thus we mark out a central area ("core") which must not be modified and a "buffer area", where tests and experiments are carried out.

The structure, the functioning and the evolution of ecosystems, as well as comparisons between ecosystems, form the basis of long-term research in the biosphere reserves, thereby providing the basic data for other research projects undertaken within the framework of MAB. Continuous surveillance is also carried out on the environment. Activities concerning training, popularisation and exchange of information are also carried out in the biosphere reserves.

The local people often participate in the management of these reserves, and sometimes in research activities undertaken there. This is an important aspect of activities relating to biosphere reserves, since man is part of the ecosystem in which he lives.

Characteristics of Biosphere Reserves

The main characteristics of biosphere reserves are the following:

a) Biosphere reserves are protected areas belonging to the representative land and coastal environments whose importance the international community acknowledges from the point of view of conservation, as well as their usefulness to man which make it possible for them to be put to use for a lasting development.

b) The biosphere reserves are linked in such a way as to constitute a world network which facilitates the exchange of information beneficial for conservation and management of natural and converted ecosystems.

c) Each biosphere reserve includes examples of representative natural or hardly modified ("core areas") ecosystems in each of the biogeographic zones of the world. It also includes as large a number as possible of the following types of areas:

i) areas with endemic species and areas rich in genetic species or unique natural sites with exceptional scientific interest, which can constitute part or the whole of a "core" area;

ii) areas which are conducive to experiments destined to finalise, evaluate and show methods of making areas permanently valuable;

iii) examples of harmonious sceneries resulting in the application of traditional practices of land use;

iv) examples of transformed or degraded ecosystems which are conducive to restoration aimed at bringing them to natural conditions or to conditions close to their natural state.

Together, the above-mentioned types of areas constitute the framework for carrying out scientific functions and management duties in biosphere reserves.

d) Each biosphere reserve should be large enough to constitute a unit of effective conservation and should have some amount of value as a basis of reference to measure the long-term changes which come about in the biosphere.

e) The biosphere reserve should offer possibilities in the field of research, education, demonstration and training in ecology.

f) The "buffer area" can be formed from one or several of the areas mentioned in para-

graphs (ii) to (iv) of point 7 (c) above, which are conducive to research or are used to this end. Besides, it can include a large area, at times not demarcated, in which one tries to promote co-operative activity guaranteeing methods of usage compatible with the functions of conservation and research of other areas in the reserve, as listed earlier on in paragraph (c) above. This area of multiple usage can include different agricultural activities, human settlements and other uses and can be changed in space and time thus forming an area of "co-operation" or "an area of influence".

g) The biosphere reserve must be permanently protected by appropriate statutes. They can be at already existing protected areas or those to be formed, such as natural parks or protected sites for research or incorporated in them. In effect, some of these protected areas often represent the best example of natural intact scenery or offer a framework which is conducive to carrying out the various functions of the biosphere.

h) The people must be considered as part and parcel of the biosphere reserve of which they are an essential component and their activities are essential for ensuring long-term conservation of the reserve, and land usage compatible with this objective. The people must not be excluded from the reserves nor confined to a state of inactivity. On the contrary, they should be encouraged to participate in their management which will allow a better acceptance of conservation activities by the community.

i) In theory no change of legal status of landed property nor of regulations applicable is necessary following the designation of a biosphere reserve, except when strict protection of the specific "core" area or research sites makes it necessary.

In mid 1990, there was a total of 285 biosphere reserves spread over 72 countries, covering an area of almost 1,600,000 square kilometres.

List of Biosphere Reserves for the West and Central African Region

Benin:
-Pendjari Biosphere Reserve

Burkina Faso:
-"La mare aux Hippopotames" classified Forest

Central African Republic:
-Basse-Lobaye Forest
-Bamingui-Bangoran National Park

Chad:
-Lake Fitri Biosphere Reserve

Congo:
- Odzale National Park
- Dimonika Biosphere Reserve

Cote d'Ivoire:
- Tai National Park
- Comoe National Park

Gabon:
- Ipassa-Makokou integral Natural Reserve

Ghana:
- Bia National Park

Guinea:
- Mount Nimba Biosphere Reserve
- Massif de Ziama Biosphere Reserve

Mali:
- Boucle de Baoule (etc) National Park

Rwanda:
- "Parc National des Volcans"

Senegal:
- Sambia Dia classified Forest
- Saloum Delta
- Niokolo-Koba National Park

Zaire:
- Yangambi flora Reserve
- Luki Forest Reserve
- Lufira Valley.

COMMENT CONCILIER LES BESOINS DE L'HOMME ET LA PROTECTION DE LA NATURE - UN DILEMNE POUR LE GHANA

Les objectifs et méthodes de conservation se sont développés à partir de l'inquiétude sur la manière dont l'homme abuse de ses ressources naturelles et les épuise. Le processus de surexploitation, conduisant à la simplification et l'appauvrissement de la vie animale et végétale, puis accompagné d'une réduction de la production biologique, n'est pas un phénomène récent. C'est un processus en cours depuis plusieurs siècles.

Hormis les raisons d'esthétique rentrant dans la préservation de la faune, c'est également un tort du point de vue morale que l'homme détruise de manière délibérée n'importe quelle partie de ce qui est considéré comme un héritage commun des générations présente et future. La connaissance et la recherche scientifique peuvent être justifiées sur le plan purement académique ou pour de simples raisons pratiques; le besoin de souches génétiques pour la sélection de nouvelles plantes doit se développer à partir de la nature sauvage afin de limiter l'emploi des produits chimiques synthétiques qui s'accompagne d'effets indésirables.

La croissance démographique, le développement de l'agriculture et de l'élevage du bétail, la construction urbaine et routière et la pollution sont autant de pressions qui diminuent la qualité et la quantité des habitats naturels restant dans le monde. Parallèlement au braconnage, la réduction de l'habitat et sa dégradation menacent la biodiversité ainsi que les valeurs économiques, scientifiques et culturelles qu'elle représente.

La plupart des pays sont conscients de la nécessité de protéger les habitats naturels. Au Ghana les aires protégées représentent environ 5,1% de l'ensemble des terres, avec près de 222 espèces de mammifères recensées, dont 10 seulement sont menacées. Chez les oiseaux 7 espèces sont menacées parmi les 721 recensées (Ressources Mondiales, 1990). En 1980 la superficie totale des forêts au Ghana était de 46.220 km2, aujourd'hui 80% du couvert forestier total a disparu pour céder la place aux habitations, à l'exploitation et à l'agriculture.

Toutes ces causes directes aussi bien le pâturage, les feux de brousse et la sécheresse sont souvent en corrélation et exacerbés par les pressions démographiques, la pauvreté, le système de fixation des prix des concessions et le système de propriété des terres. Tous ces facteurs peuvent avoir un impact non-intentionnel sur les forêts ainsi que d'autres ressources naturelles.

LE DEBOISEMENT

Dans le contexte ghanéen le déboisement a 3 causes essentielles directes qui exercent souvent en même temps leur influence sur une aire donnée. Tout d'abord la conversion des forêts en terres arables est manifeste dans la région ouest du Ghana où près de 80% des réserves forestières de l'Etat ont été transformées en plantation par des agriculteurs. Les plus importantes sont celles de BIATAWYA et de SUKUSUKU qui servaient de corridors aux animaux sauvages du Parc National de Bia et de la Réserve de production de gibier. Ainsi ces importantes réserves forestières ont été transformées en île écologique.

En deuxième position vient l'exploitation des bois et des forêts qui a été à l'origine de la dégradation de la plupart des forêts: près de 30 à 50 % des arbres non recherchés par les exploitants ont été détruits et les terres ainsi perturbées ont empêché la regénération. la demande en bois de chauffage qui constitue un problème dans les régions arides du Ghana est aussi à l'origine de la réduction des forêts. L'abattage des arbres disponibles pour l'énergie dénude certaines régions transformées en

déserts de poussière, confirmant que l'homme est la cause de la poussée du désert vers le Sud.

Malheureusement, au Ghana la conservation est plus considérée comme un concept statique plutôt que dynamique. L'on a ignoré la production des ressources organiques renouvelables qui est pourtant le but implicite visé dans ce principe de conservation, et qui pourrait en retour améliorer l'environnement pour staisfaire les besoins de la population. Dans l'intérêt de la production alimentaire, du fourrage, du bois, etc., il est à souligner que la conservation n'a plus tellement besoin de justification. Face à la croissance démographique et à la pression exercée sur les ressources alimentaires, la préservation et la protection de l'environnement pour des raisons non productives représentent un luxe que le Ghana ne peut s'offrir. Il s'avère par conséquent urgent d'essayer de réconcilier les actions en grande partie bénéfiques du point de vue économique avec ceux qui seraient plus désirés du point écologique dans la gestion et l'utilisation polyvalente de l'aire de ressources dans le but de maintenir un équilibre entre les demandes pour le bois, l'eau, la recréation et la conservation de la faune.

L'HOMME ET LA FAUNE AU GHANA

Par le passé au Ghana il était facile de rencontrer un nombre considérable d'animaux sauvages dans toutes les zones de végétation; mais avec le déboisement leur nombre a chuté brutalement dans les aires de conservation. Au Ghana la relation positive entretenue entre les dirigeants traditionnels et la faune se remarque à travers le personnel linguiste de ces chefs qui utilisent presque tous un animal sauvage comme symbole exhibé par ce personnel. Cela montre leur dépendance vis-à-vis de la nature en faisant des animaux sauvages, qui constituent une croyance fondamentale de la réalité, une partie de leurs symboles sacrés.

Les habitants des zones rurales qui établissent un contact plus étroit avec la nature croient fermement que les vivants possèdent des esprits et que ces esprits peuvent se révéler serviables ou malfaisants selon qu'on les traîte en bien ou en mal. Avant que la forêt KAKUM ne prenne officiellement le nom de Parc national, elle était tabou pour quiconque s'y serait hazardé le jeudi; toujours selon les croyances du passé le BONGO (*Tragelaphus euryceros*), Ogilby (1857) était un signe de mauvaise augure pour des chasseurs en expédition dans la plupart des zones où cet animal vivait. Selon la croyance, si un chasseur tuait une Bongo, il devait suivre une série de rituels pour empêcher que l'animal abattu ne reprenne vie et fasse à son tour la chasse à ce chasseur.

Une forêt relique interdite aux abords de la ville d'Aburi dans la région Est du Ghana, a été laissée aux rituels annuels qui ont lieu pendant le festival Odwira, lorsque le prêtre fétiche s'y rend pour exécuter une série de rites avant le début de ce festival.

Toutes ces croyances que l'on fonde dans les esprits de la nature ont servi de frein à l'exploitation abusive des ressources naturelles et ont également aidé à marquer l'unité essentielle entre l'homme et la nature au Ghana. En plus des limitations technologiques, les esprits de la nature ont soumis la cupidité humaine à un certain contrôle. Mais par la suite, le pouvoir d'achat étant devenu la force motrice, l'on a rendu disponible des armes à feu et des tronçonneuses, alors que la nécessité d'une culture de rapport est devenue l'ordre du jour, simplement parce que la pression d'exploitation devint trop forte pour ne pas attirer des personnes avides des biens produits par l'écosystème.

Pour contrecarrer cette impulsion à la consommation, les parcs nationaux furent considérés comme une mesure efficace pour contrôler la surexploitation en essayant d'éliminer toute forme d'exploitation.

L'idée coloniale des parcs nationaux a sérieusement contribué à la mauvaise attitude des gens sur la faune; cette idée, selon laquelle la protection d'une aire ne profite en rien aux habitants locaux ayant perdu le pouvoir sur leurs terres, provoque souvent des ressentiments ainsi qu'une mauvaise attitude vis-à-vis de la conservation des ressources organiques. Pour ces habitants, les aires de conservation sont considérées comme des endroits sûrs d'où ils peuvent tirer des ressources qui leur profitent directement. Par contre chez les défenseurs de l'environnement, l'utilisation de telles ressources par les habitants locaux constitue une violation des lois régissant les aires protégées.

Les défenseurs de l'environnement ont ignoré les zones situées en dehors des parcs nationaux, par une action de ségrégation. La faune en dehors des parcs a été laissée aux chasseurs. Dans ces circonstances, on pense que le Ghana a perdu autant d'espèces tout comme nous en perdons avec la fragmentation de l'habitat et de la chasse, à cause d'une gestion malencontreuse et malpensée. C'est là une preuve indéniable qu'au Ghana, le Département de la faune et des parcs nationaux est confronté à des facteurs humains allant des carences en fonds, en main-d'oeuvre, en manque du savoir-faire pour passer à l'hostilité des populations et au manque d'équipement. La perspective de conservation d'espèces dans les jardins zoologiques demeure sombres. Si le Ghana veut relever les défis du siècle prochain, il lui faut trouver de nouvelles solutions de conservation de la vie sauvage.

APPROCHE POSITIVE DE CONSERVATION

Toute tentative de conservation des ressources naturelles du Ghana au 21e siècle ne devrait ni exclure ni sous-estimer l'importance de la diversité culturelle dans les systèmes de valeur. Les programmes de conservation des ressources furent institutionnalisés à l'époque coloniale. Ceci suggère qu'une intégration des philosophies et approches doit avoir lieu sur chaque paysage et ses occupants. Il faudra pour cela appliquer d'une manière spécifique l'approche générale initiée pour chaque région, ainsi qu'une combinaison d'efforts gouvernementaux privés ou locaux de conservation des ressources.

Les programme d'acquisition des terres qui avaient pour but de "recoloniser" les itinéraires pour la dispersion des animaux doivent être planifiés. Dans nombre d'aires protégées les itinéraires enpruntés par les animaux et jugés critiques ont été coupés. Cette situation a aggravé le risque de rencontres dangereuses et inattendues entre les hommes et les animaux en dispersion, alourdi les taux de mortalité au-delà d'un niveau supportable, diminué la circulation des gênes et empêché la recolonisation d'habitats viables. Il faudrait que les corridors de dispersion de la faune soient construits en tenant compte des besoins des habitants vivant dans le voisinage de ces aires protégées, par exemple pour la conservation de bois ou la protection des bassins versants. L'établissement des aires de transition autour des parcs peut aider à réduire les aspects négatifs des rencontres et promouvoir les aspects culturels positifs qui existaient avant entre l'homme et la faune.

La planification de l'usage de la terre et la répartition en zones autour des parcs et des réserves peuvent favoriser l'apparition de la faune sur de grandes étendues. Ceci serait possible en associant les populations à la gestion des terres publiques entourant les parcs de manière à fournir des services nécessaires à la population. Bien que des déboursements monétaires soient indispensables pour de tels échanges de ressources, la recherche d'un soutien international serait appréciée, par exemple en ce qui concerne le développement du projet de reboisement des terrains acquis aux alentours des parcs nationaux et des réserves. Dans tous les cas, un effort de

recherche serait nécessaire pour déterminer les besoins, désirs et inquiétudes des habitants aux alentours des parcs.

Au Ghana, malheureusement, aucune organisation non gouvernementale ne prend part au projet de conservation de la faune en tant que tel, comparativement à ce qui se passe dans les Etats africains de l'Est. De nombreux centres et institutions possédant des ressources de gestion et des programmes de conservation existent, mais à ce jour aucun ne semble orienter son attention sur le développement de stratégies de conservation de la biodiversité au Ghana.

La création d'une unité spéciale de vulgarisation au sein du Département de la faune contribuerait à démontrer la compatibilité des habitants autour des aires protégées et de la faune.

Face à la demande croissante et la pression exercée sur un nombre de forêts en dimunition la meilleure approche visant à résoudre ce conflit serait d'utiliser la terre suivant un usage polyvalent; quelques soient les moyens de destruction utilisés, l'usage du sol à dessein multiple doit consister à réaliser un usage maximal durable de l'écosystème du Ghana au cours du prochain siècle.